Gavin Ambrose Paul Harris

Il manuale del graphic design*

* progettazione e produzione

Gavin Ambrose Paul Harris

Il manuale del graphic design*

* progettazione e produzione

Strumento indispensabile per il graphic designer, questo manuale illustra i principi fondamentali, le modalità operative, gli strumenti creativi e le tecnologie più all'avanguardia per realizzare a regola d'arte un layout (dal libro al manifesto, dalla pubblicità alla brochure, dalla pagina web al packaging). Pratico e immediato nella presentazione degli argomenti, *Il manuale del graphic design* spiega come impostare il lavoro e controllarne la resa e la qualità in tutte le fasi, dal progetto alla prestampa, dalla messa in macchina alla rilegatura.

il libro è strutturato in sezioni che analizzano tutte le fasi del processo creativo e produttivo di uno stampato, ma anche di un progetto per il video. Argomenti come la gestione del colore, la manipolazione delle immagini, i formati, le segnature, i mezzitoni, le tecniche di stampa e legatura sono presentati con illustrazioni tecniche dettagliate, box di approfondimento e numerosi esempi di lavori realizzati da rinomati studi internazionali di graphic design.

I contenuti

Misure di base • formati standard • layout • immagini raster e vettoriali • mezzetinte • ridimensionamento e manipolazione delle immagini • canali • linee di base • interlinea • scontorni • tonalità e spazi colore • parallassi e trasformazioni • gamma web-safe • tonalità multipla • trapping • tipi di nero • marchi di registro • sfumature e percentuali • prestampa • tipi di carta • qualità e tipologia di stampa • angoli di retino • legatura • rifilatura • piegature • finiture

AMBROSE*HARRIS*MAN GRAPHIC DESIGN
ISBN 978-88-08-06261-1

Al pubblico € 36,00

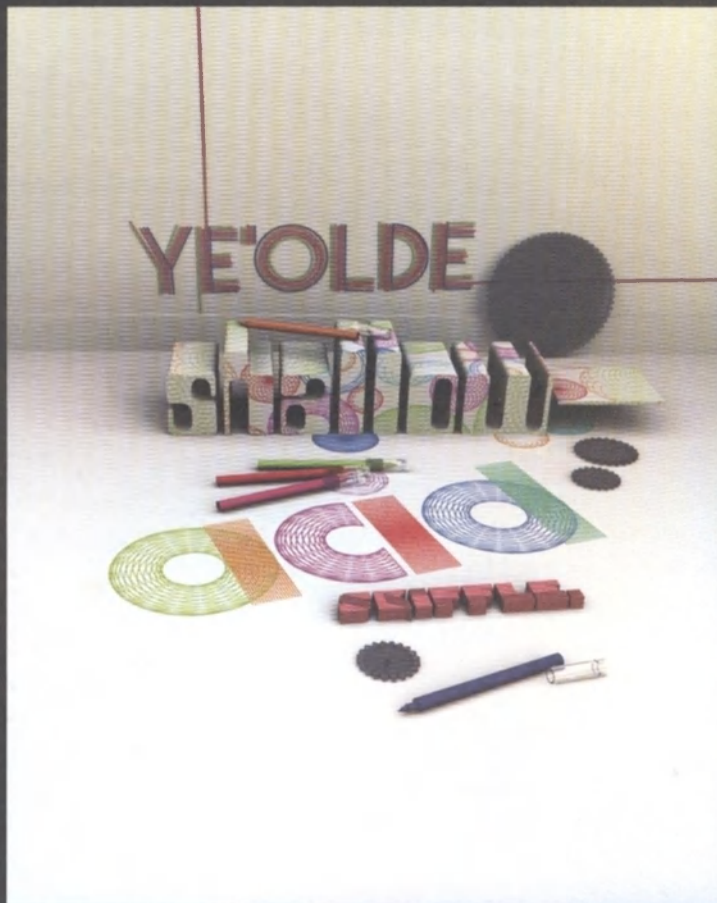
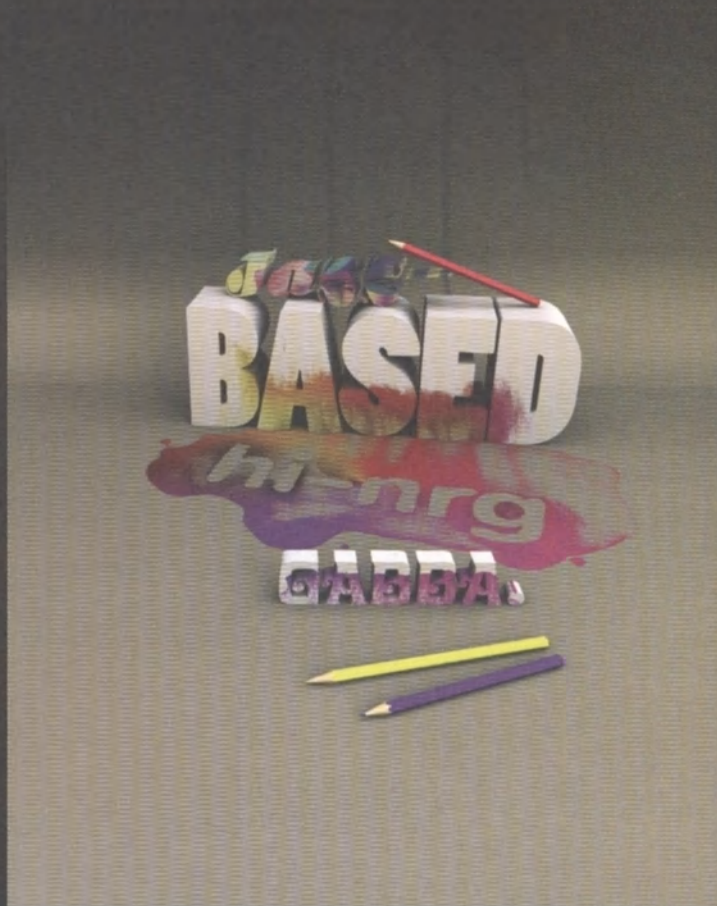
River Island

La brochure progettata da Third Eye Design per il marchio di abbigliamento River Island trasmette una sensazione di immediatezza e anarchia con la legatura informale a fogli sciolti inseriti uno dentro l'altro, il rosso e il nero in sovrastampa e i numeri di pagina al vivo, che smarginano dagli angoli dello stampato.

PRISON
dub.

BASED
hi-nrg
GABBA.

folk

YE'OLDE
acid

Il manuale del graphic design

Progettazione e produzione

Ministry of Sound, Saturday Sessions, maggio-luglio 2007
Per riflettere la diversità degli stili proposti nelle serate del sabato al Ministry of Sound, discoteca ed etichetta discografica londinese, Studio Output ha progettato dei manifesti che fanno il verso alla grafica epica dei poster del film *Ben Hur* (1959): le lettere sono scherzosamente ridotte a oggetti in miniatura dalle forme effimere, messe in risalto dall'accostamento a pastelli, matite e pennarelli colorati.

NB: Studio

Research Studios
CARPENTIER

Gavin Ambrose

3 Deep Design

Research Studios

Webb & Webb

come usare questo libro

Questo volume costituisce uno studio approfondito delle aree fondamentali della produzione grafica per la stampa e per il video. Suddiviso in sei capitoli, analizza e illustra i progetti realizzati da rinomati studi di design utilizzando varie tecniche di produzione e di stampa. Le singole scelte progettuali vengono spiegate dal punto di vista delle ragioni produttive.

indice cromatico
Ogni capitolo è caratterizzato da un codice colore che facilita l'orientamento all'interno del volume.

barra di navigazione
Posta in testa a ogni sezione, la barra di navigazione guida visivamente il lettore, che con immediatezza e secondo una consultazione per rimandi, si orienta nel volume.

introduzione
Ciascun capitolo è preceduto da un testo introduttivo che ne illustra con chiarezza i contenuti.

capitolo sei

le finiture

Le finiture sono la vasta gamma di lavorazioni con cui si apportano i tocchi finali al progetto dopo la stampa. La fustellatura, la rilegatura, le tecniche di stampa speciale, la plastificazione, la verniciatura, la piegatura, la laminatura e la serigrafia sono interventi che possono trasformare uno stampato anonimo in una creazione molto più interessante e dinamica.

Alcuni tipi di finitura conferiscono allo stampato un elemento decorativo, come il luccicare della laminatura o la texture della stampa a rilievo. La finitura può aumentare la funzionalità del progetto o diventare persino una parte integrante del formato della pubblicazione, come nel caso della plastificazione opaca che, proteggendo il supporto, lo fa durare più a lungo.

Anche se l'applicazione delle finiture segna la fine del processo di produzione, queste lavorazioni non dovrebbero essere considerate una scelta secondaria ma parte integrante del progetto fin dai primi stadi della progettazione.

The Arts and Crafts Movement
Nella copertina creata da Webb & Webb per il libro *The Arts and Crafts Movement* (Phaidon), il disegno della carta da parati 'Windrush', opera di epoca vittoriana di William Morris, è riprodotto con un bassorilievo a secco

esempi
Progetti ideati da studi di graphic design vengono presentati come esempi significativi, arricchendo gli argomenti discussi.

illustrazioni
Tecniche e modalità operative vengono spiegate con dettagliate illustrazioni e numerosi esempi di lavori realizzati da graphic designer.

riquadri neri
Numerosi riquadri con fondo nero offrono informazioni di approfondimento attinenti al soggetto trattato.

preparare l'impaginato

In questa sezione si analizzano il concetto di impaginato e le procedure per impostare correttamente testo, fotografie e illustrazioni per la stampa, ma anche alcune insidie comuni che si possono presentare nella stampa a colori.

abbondanza, registrazione, rifilatura

La responsabilità di una riproduzione accurata è competenza dello stampatore, ma il graphic designer consapevole di alcune delle insidie più comuni può dare il suo contributo progettando lavori impostati in modo da evitare errori e sviste.

stampare il lavoro in quadricromia
Anche in stampati semplici come una cartolina a quattro colori (sopra) si inserisce un'abbondanza per evitare che con il taglio il supporto non stampato formi un bordo bianco. Nella pratica corrente si usa un'abbondanza di 3 mm, che però può essere anche maggiore o minore a seconda del lavoro e del metodo di stampa utilizzato. È quindi sempre meglio discutere con lo stampatore del valore che si intende utilizzare.

Le quattro lastre di stampa (sopra), generano l'immagine stampata a quattro colori. Se imprimendo l'inchiostro sul supporto non sono a registro, cioè non si sovrappongono perfettamente, si verificano problemi detti di 'fuori registro'. La K di CMYK sta per 'Key' (registro), perché il Nero è la lastra principale alla quale si allineano tutte le altre.

il nero di registrazione
Si ottiene dalla sovrapposizione dei colori di quadricromia (Ciano, Giallo, Magenta, Nero) al 100%. Un errore comune è l'uso del nero Registrazione al posto del Nero di quadricromia nel testo o nelle immagini al tratto grigie. Gli elementi che utilizzano questo colore, infatti, appaiono su tutte le pellicole di separazione e su tutte le lastre di stampa, non solo su quella del Nero e sono quindi stampate in tutti e 4 i colori. Anche il nero Registrazione, tuttavia, ha le sue applicazioni, per esempio nei crocini impostati manualmente che si usano per mandare a registro le lastre di stampa di materiali come i biglietti da visita

A B C D E

F registration registration
H registration registration

J
K

problemi di registro
Stampando a un solo colore non si possono avere problemi di allineamento, perché la lastra non deve andare a registro con nulla. Quando i colori di stampa sono più di uno, invece, le lastre si devono allineare tra loro e si possono verificare i problemi di registrazione esemplificati nella fila di immagini in alto. Il fuori registro può fare apparire l'immagine di quadricromia deformata o sfocata (A), mentre il problema non si pone con la stampa monocromatica, che è corretta per definizione perché utilizza la sola lastra del Nero (B) – o di uno solo dei quattro colori (C). L'errato allineamento del Nero in quadricromia crea problemi (D) e lo stesso accade con il fuori registro nell'immagine a due tonalità (E)

Le immagini al centro mostrano chiaramente che un testo di grandi dimensioni stampato in negativo a un solo colore (F) non presenta problemi. Se i colori sono più di uno, si possono avere difetti di registro (G) (H) (I)

Il testo in negativo crea problemi maggiori con i corpi piccoli (J) soprattutto in stampati di bassa qualità come le riviste, dove gli errori di registro sono più comuni. Il fuori registro può rendere illeggibile i testi piccoli e l'unico modo per evitare tali difetti è limitare l'uso del testo in negativo, componendo con un solo colore di quadricromia (K). Le linee sottili pongono analoghi problemi per la medesima ragione

la differenza tra abbondanza, rifilo e registrazione

abbondanza Stampa di un elemento grafico sopra e oltre i crocini di registro.

rifilatura Processo di taglio del supporto in eccedenza fino a ottenere il formato finale dello stampato.

registrazione Esatto allineamento reciproco di due o più immagini stampate sullo stesso supporto.

latthew Williamson

nome dello stilista impresso in rilievo rende raffinata e attraente la copertina della brochure
rogettata dallo studio SEA e stampata su supporto metallizzato.

introduzione

La produzione di uno stampato coinvolge una serie di processi atti a trasformare l'idea progettuale in un oggetto concreto. Una buona conoscenza di tali strumenti è indispensabile per creare progetti innovativi ed entusiasmanti.

Tale assunto ha guidato l'impostazione di questo libro, il cui obiettivo è spiegare l'utilizzo ottimale delle tecniche della produzione per poter controllare il risultato finale dei propri progetti: dalla gestione del colore alla scelta della carta, dalla fustellatura alla stampa a rilievo fino all'elaborazione e al fotoritocco delle immagini.

le basi del progetto

gli strumenti di base nella creazione di un progetto destinato alla stampa.

gli elementi

le diverse componenti che si combinano per dar forma al layout: i caratteri, le immagini e i differenti elementi che il graphic designer organizza nell'impaginato.

il colore

come impostare e gestire la riproduzione del colore per ottenere i risultati desiderati.

la prestampa

la serie di procedure e controlli che il graphic designer deve effettuare prima di mandare un lavoro in stampa.

la produzione

le tipologie di stampa e gli accorgimenti per un controllo efficace del prodotto destinato alla stampa.

le finiture

i processi creativi che si possono utilizzare per apportare rifiniture a uno stampato.

:apitolo uno

le basi del progetto

\nche se la progettazione è per sua natura una disciplina creativa e ersatile, spesso il graphic designer si trova a lavorare entro i confini definiti lei formati standard della carta, dei sistemi di misura e delle gabbie. Questi :lementi di base sono i concetti fondamentali che permettono di strutturare :fficacemente un progetto ed è quindi essenziale padroneggiarli con icurezza.

)uesto capitolo si concentra sulle principali unità di misura, sui formati tandard e su alcuni vocaboli utilizzati comunemente nel graphic design. Jna sicura comprensione della terminologia di progetto permette una omunicazione accurata e facilita un dialogo proficuo tra stampatori, lienti e professionisti del settore.

The Portrait Now
La forza del progetto realizzato da NB: Studio per il catalogo della mostra 'The Portrait Now' risiede nella semplicità, enfatizzata dalla fotografia: l'immagine di copertina a scala naturale riproduce uno dei lavori esposti e smargina al vivo per sfruttare completamente lo spazio disponibile.

The Portrait Now
Sandy Nairne
Sarah Howgate

le unità di misura

Nel graphic design le misure forniscono indicazioni su elementi molto diversi fra loro, come il corpo del testo, la suddivisione della pagina e i formati. Comprenderne le applicazioni consente di evitare problemi nello sviluppo del lavoro e di comunicare orrettamente le specifiche tecniche alle altre figure professionali coinvolte.

nità di misura assolute e misure relative

Nei processi tipografici si utilizzano unità di misura di due tipi: assolute e relative. È importante capirne a specificità perché si tratta di elementi fondamentali per lo sviluppo di qualsiasi progetto grafico.

48pt

nità di misura assolute
e misure assolute esprimono valori fissi. Il millimetro, per empio, corrisponde a un incremento esattamente definito ll'interno di un centimetro. Allo stesso modo, le misure pografiche fondamentali – il punto tipografico (pt) e il pica c, si pronuncia 'pàica') – sono formulate mediante valori fissi me i 48 pt dell'esempio. Le misure assolute vengono ndicate secondo parametri fissi e invariabili.

unità di misura relative
Diverse misure tipografiche, come la spaziatura tra le lettere, sono collegate alla dimensione del corpo del carattere. La loro dimensione è definita da questo rapporto reciproco ed è quindi una misura relativa. Gli spazi em ed en, per esempio, non hanno un valore assoluto o prestabilito ma la loro dimensione dipende dal corpo del carattere con cui si compone il testo.

bcdefghijklmnopqrstuvwxyz

78 mm

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

90 mm

l'alfabeto minuscolo
Anche se non è un'unità di misura riconosciuta, l'alfabeto minuscolo viene usato come riferimento nella composizione del testo. Entrambi gli alfabeti riprodotti a sinistra sono composti in corpo 18 ma l'esempio in basso, in Century Gothic, occupa nella pagina uno spazio orizzontale maggiore perché le lettere sono più ampie rispetto all'Hoefler, in alto. Il disegno del carattere incide sulla composizione poiché una font più grande resta facilmente leggibile anche se composta in un blocco di testo o in una colonna più larghi.

lo spazio em

Detto anche 'quadrato' o 'quadrone', lo spazio em è un'unità di misura relativa che si usa in composizione per definire alcune funzioni fondamentali di spaziatura del testo. La dimensione dello spazio em dipende dal corpo che si sta utilizzando e aumenta o diminuisce in proporzione: a corpo 72 corrisponde uno spazio em di 72 punti, a corpo 36 corrisponde uno spazio em di 36 punti. Lo spazio em si impiega per misurare elementi come i rientri o le spaziature tra paragrafi.

lo spazio en

Detto anche 'quadratino' o 'mezzo', lo spazio en è un'unità di misura relativa che equivale alla metà di un em. A corpo 72 lo spazio en è di 36 punti. Anche se i nomi em ('emme' in inglese) ed en ('enne') richiamano un rapporto con la larghezza delle lettere maiuscole M e N, in realtà le due cose sono del tutto prive di relazione, come dimostrano le illustrazioni in alto.

trattino lungo **trattino medio** **trattino d'unione**

trattino lungo, medio e d'unione

Il trattino medio (o trattino en) equivale alla metà di un trattino lungo (o trattino em) mentre il tratto d'unione o di sillabazione (o lineetta) corrisponde a un terzo di un trattino em ed è quindi più piccolo di un trattino en. La dimensione di tutti i tipi di trattino dipende dal corpo del carattere usato. Il trattino medio si utilizza di solito per delimitare l'inciso. Il tratto d'unione può significare "fino a" in espressioni come 10-11 oppure 1975-1981 e si usa nelle parole composte come 'italo-egiziano'. I trattini em si impiegano talvolta per segnalare una pausa nel discorso mentre il trattino viene usato per le parole composte.

6 Pica / 72 punti **1 pollice**

il pica

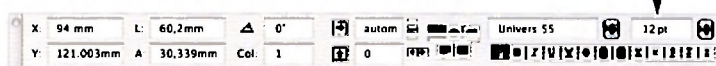
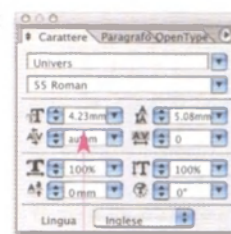
Detto anche riga tipografica o cicero a seconda del paese di utilizzo, equivale a 12 punti e si usa comunemente, soprattutto nel mondo anglosassone, come unità di misura della riga tipografica. Un pollice (25,4 millimetri) contiene sei pica, sia nel caso del pica tradizionale sia del pica PostScript.

nota sulle preferenze

Anche se i computer utilizzano le unità di misura in modo sostanzialmente omogeneo, è tuttavia necessario fare attenzione. Di solito i programmi di impaginazione lavorano in punti o in pica mentre quelli di disegno privilegiano i millimetri, anche se è sempre possibile modificare le preferenze per lavorare con l'unità di misura più adatta. In fase di progettazione è per molti aspetti cruciale che vi sia chiarezza sull'unità di misura, perché l'uso di termini ambigui può facilmente creare confusione. Casi tipici riguardano il peso della 'linea sottile' (vedi pagg. 150-152) o il corpo del testo composto automaticamente dal programma (vedi pagg. 66-67) secondo valori predefiniti. Capire a che cosa corrispondono i termini usati dal software permette di evitare problemi

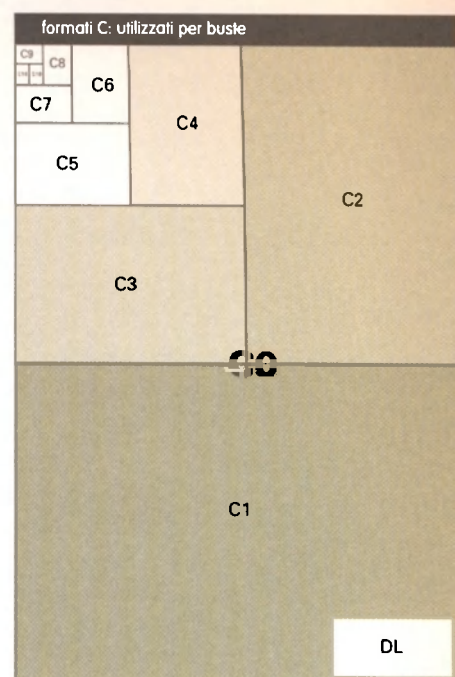
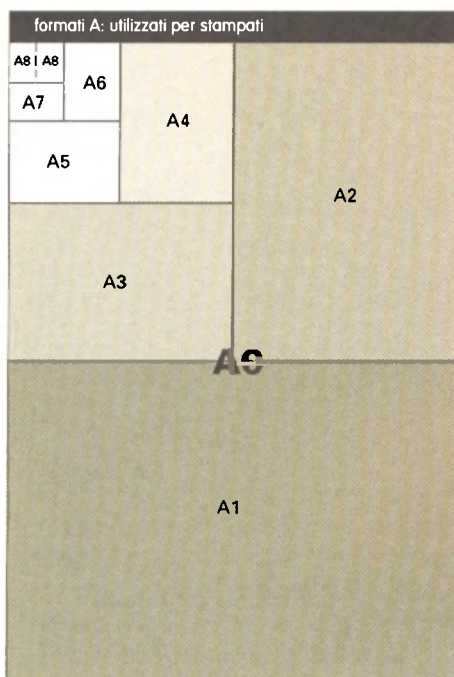
Nella finestra di dialogo del programma di graphic design (a destra) il corpo del testo è espresso in millimetri, in quella del programma di impaginazione (sotto) in punti. I due valori – 12pt e 4,23 mm – equivalgono alla stessa dimensione fisica, ma le cifre espresse in punti hanno il vantaggio di definire in modo molto più chiaro la dimensione del corpo rispetto ai millimetri, che utilizzano la virgola.

i formati standard

Le dimensioni standard della carta forniscono al graphic designer e allo tampatore un mezzo efficace e pratico per comunicare le specifiche del prodotto controllarne i costi.

formati della carta e delle buste

I formati standard forniscono un campionario di prodotti coordinati, come per esempio la carta A4 le buste C4, le cui caratteristiche tecniche sono definite in reciproca sinergia.

totalcontent
Nella carta da lettere e nella busta progettata da NB: Studio per un grupp di copywriter, gli strumenti creativi dell'agenzia sono rappresentati da caratteri tipografici diversi. Le dimensioni dei diversi elementi sono studiate attentamente per essere complementari: la carta da lettera piegata in tre in senso orizzontale, per esempio, si adatta perfettamente alla busta destinata a contenerla.

formati A: utilizzati per stampati

formato	[mm]
A0	841 x 1189
A1	594 x 841
A2	420 x 594
A3	297 x 420
A4	210 x 297
A5	148 x 210
A6	105 x 148
A7	74 x 105
A8	52 x 74
A9	37 x 52
A10	26 x 37

formati B: utilizzati per libri

formato	[mm]
B0	1000 x 1414
B1	707 x 1000
B2	500 x 707
B3	353 x 500
B4	250 x 353
B5	176 x 250
B6	125 x 176
B7	88 x 125
B8	62 x 88
B9	44 x 62
B10	31 x 44

formati C: utilizzati per buste

C9 C8 C7 C6 C5 C4 C3 C2 C0 C1 DL

formato	[mm]
C0	917 x 1297
C1	648 x 917
C2	458 x 648
C3	324 x 458
C4	229 x 324
C5	162 x 229
C6	114 x 162
C7/6	81 x 162
C7	81 x 114
C8	57 x 81
C9	40 x 57
C10	28 x 40
DL	110 x 220

ISO (International Organization for Standardization)
I vantaggi concreti della standardizzazione dei formati della carta sono riconosciuti da secoli e la pratica risale all'Italia del XIV secolo. Il sistema ISO si basa su un rapporto tra altezza e larghezza definito dalla radice quadrata di 2 (1:1,4142). Ogni formato differisce dal successivo o dal precedente per un fattore pari a 2 o 0,5 (due formati contigui sono l'uno il doppio o la metà dell'altro).

Lo standard ISO fornisce inoltre una gamma di formati complementari, descritti nelle tabelle in alto, che rispondono alle più comuni esigenze di stampa. In generale i formati A si utilizzano per stampati di vario genere, dai manifesti ai disegni tecnici, dalle riviste alla carta per ufficio, dai bloc notes alle cartoline. I formati B si usano per la stampa di libri e i formati C per le buste destinate agli stampati di formato A.

la busta DL
La busta 'double lenght' contiene comodamente un foglio A4 piegato in tre in orizzontale oppure un invito standard (100 x 210 mm).

serie RA e SRA
Queste due serie di formati si basano sullo standard ISO, ma le dimensioni dei fogli sono leggermente più grandi rispetto agli A in modo che gli stampatori possano utilizzarli per la pinzatura, le abbondanze, la rifilatura. Un manifesto A1 (841 x 594 mm) smarginato al vivo deve essere stampato su un foglio SRA1 più grande (900 x 640 mm) e poi rifilato nel formato finale.

i formati di libri e manifesti

Libri e manifesti vengono in genere realizzati in dimensioni standard che il graphic designer sceglie da un campionario di formati pronti per l'uso.

i formati standard dei libri

I libri vengono prodotti in un'ampia varietà di dimensioni standard e permettono di gestire contenuti testuali e iconografici di genere diverso, come mostra la tabella in basso. Il formato del volume è determinato dalla misura del foglio di stampa su cui le pagine sono impresse e dal numero di piegature che esso subisce prima del taglio. L'edizione è detta 'in folio' se le segnature sono piegate una volta sola, in quarto due volte (quartino), in ottavo tre volte (ottavo) e così via.

Dato che le misure delle segnature dipendono dalle dimensioni del foglio standard, i diversi formati sono correlati tra loro e rappresentano una porzione matematica del foglio stesso. Oggi i libri sono stampati in una notevole varietà di formati che spesso tuttavia mantengono un rapporto con dimensioni standard. Il libro riprodotto in basso, per esempio, è alto come un ottavo di tipo Imperial ma è più largo.

i formati dei libri più diffusi

formato volume rilegato	altezza x larghezza	formato volume rilegato	altezza x larghezza
1 Demy 16mo	143 x 111 mm	11 Foolscap Quarto (4to)	216 x 171 mm
2 Demy 18mo	146 x 95 mm	12 Crown (4to)	254 x 191 mm
3 Foolscap Octavo (8vo)	171 x 108 mm	13 Demy (4to)	286 x 222 mm
4 Crown (8vo)	191 x 127 mm	14 Royal (4to)	318 x 254 mm
5 Large Crown (8vo)	203 x 133 mm	15 Imperial (4to)	381 x 279 mm
6 Demy (8vo)	213 x 143 mm	16 Crown Folio	381 x 254 mm
7 Medium (8vo)	241 x 152 mm	17 Demy Folio	445 x 286 mm
8 Royal (8vo)	254 x 159 mm	18 Royal Folio	508 x 318 mm
9 Super Royal (8vo)	260 x 175 mm	19 Music	356 x 260 mm
10 Imperial (8vo)	279 x 191 mm		

100 Years of Magazine Covers

Il volume *100 Years of Magazine Covers*, da cui è tratta questa doppia pagina (a sinistra), celebra cento anni di copertine di riviste progettate da Research Studios. L'innovativo posizionamento dei numeri di pagina dimostra che l'uso di un formato standard non produce necessariamente un progetto compassato e prevedibile. Le misure e i formati standard consentono economie di scala perché permettono di usare stock di carta disponibili a magazzino; tuttavia mediante un taglio particolare del supporto standard si possono anche ottenere formati diversi. Si può per esempio stampare su formato Imperial tagliandolo in testa o di lato per ottenere misure alternative che restano relativamente economiche.

i formati standard dei manifesti
Anche nella stampa dei manifesti la standardizzazione dei formati semplifica la produzione. I manifesti della serie A si basano su un formato del foglio con orientamento verticale di 762 x 508 mm da cui derivano tutti gli altri, composti da multipli del primo. Per il suo aspetto compatto, il formato più diffuso nelle affissioni in esterni è il sei fogli (1524 x 1016 mm). Altri multipli standard sono il 12 fogli (1524 x 3048 mm), il 48 fogli (3048 x 6096 mm) e il 96 fogli (3048 x 12192 mm). Il 48 fogli è il formato standard nelle affissioni pubblicitarie (billboard); di orientamento orizzontale, sviluppa una superficie di 18,5 mq.

Altri due formati diffusi sono l'Europeo (3048 x 3962 mm), quadrato e molto comune, che presenta la stessa dimensione verticale dei pannelli da 48 e 96 fogli del Golden Square (6096 x 6096 mm). Quest'ultimo è un classico formato quadrato che si presta a essere illuminato nelle ore notturne e attira l'attenzione rompendo i confini delle classiche dimensioni rettangolari grazie alla purezza delle sue proporzioni.

Merrell
Questi manifesti (a destra) lunghi e stretti ideati da Research Studios per il marchio di abbigliamento sportivo Merrel sono in formato A verticale. I poster basati sullo standard A possono essere uniti per ottenere dimensioni superiori, come il quattro-fogli.

Design Journeys
Il manifesto per la mostra 'Design Journeys' (sotto) progettato dallo studio Third Eye Design è un esempio di formato A con orientamento verticale (762 x 508 mm).

I formati a video

Il monitor del computer o del televisore può visualizzare un numero limitato di pixel per volta, e la presenza di elementi come menu e barre di scorrimento riduce ulteriormente lo spazio disponibile. Per ottimizzare un progetto per il video bisogna inoltre tenere conto delle caratteristiche dello schermo utilizzato dal target di riferimento.

le dimensioni dei monitor più diffuse

L'esempio in basso presenta due risoluzioni molto comuni e generalmente utilizzate nei siti web. È da notare che l'assenza di barra laterale di scorrimento rende disponibili pixel supplementari che si possono utilizzare per elementi progettuali o funzionali.

Anche se è il tipo di contenuto a determinare la necessità di una barra laterale di scorrimento, come si chiarisce nella pagina a fianco, si dovrebbe ricordare che la decisione deve essere di tipo progettuale, dato che in definitiva influenzerà la 'pagina', e cioè lo spazio visibile utilizzato nel layout.

le dimensioni dei monitor a confronto

dimensioni schermo	larghezza (con barra)	larghezza (senza barra)	altezza	note
SVGA 800 x 600 pixel	780 mm	780 mm	413 mm	Minimo raccomandato da Apple
Dimensione raccomandata	744 mm	759 mm	410 mm	
XGA 1024 x 768 pixel	1004 mm	1004 mm	581 mm	Dimensione più diffusa
Dimensione raccomandata	968 mm	983 mm	578 mm	

il layout liquido o *liquid layout*

Si tratta di un metodo versatile di progettazione di pagine web e media digitali con cui si possono creare pagine che si adattano alla dimensione di qualsiasi schermo, sfruttandola interamente. Per esplorare i contenuti l'utente non ha perciò bisogno di modificare le preferenze di visualizzazione.

Molti designer preferiscono i layout liquidi basati su larghezze percentuali, che si espandono e contraggono in base ai setting del browser utente anziché secondo proporzioni fisse. In questo caso in pratica si progetta la pagina per XGA e poi si verifica che si adatti correttamente all'SVGA.

L'immagine di fondo si allarga insieme all'area visibile, ma testo ed elementi di navigazione mantengono dimensioni fisse, pur disponendo di uno spazio più ampio.

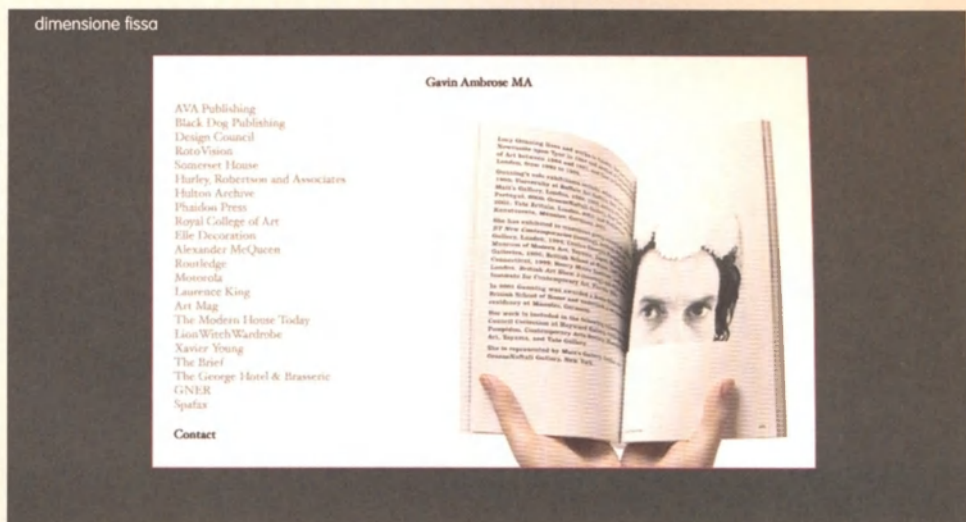
Deutsche Bank

Una pagina *liquid web* (a sinistra) realizzata da SPIN design per la Deutsche Bank. Allargando lo schermo gli elementi si adattano allo spazio disponibile: in questo caso gli elementi tipografici conservano dimensioni fisse, mentre l'immagine di fondo si allarga per occupare lo spazio a disposizione nel browser.

pagina fissa o *scrolling*?
Le scuole di pensiero sono due, ma di fatto tutto dipende dal modo in cui si devono proporre i contenuti. Qualunque browser riesce a visualizzare contenuti compatibili con una finestra adeguatamente piccola, come nell'esempio a destra, senza bisogno di barre di scorrimento. Nel caso di informazioni più complesse come quelle dell'esempio a destra in basso, il contenuto prosegue oltre lo spazio visibile sullo schermo e la 'linea di piega' elettronica determina il posizionamento di informazioni cruciali. Poiché si tende a iniziare la lettura dall'angolo in alto a sinistra, il contenuto scorre a partire da questo punto predefinito.

Nel sito web a pagina fissa progettato da Gavin Ambrose (a destra, in alto), la semplicità dei contenuti non rende necessario lo scorrimento della pagina.

Nel sito progettato da SPINdesign, a destra, contenuti di lunghezza diversa rendono necessario lo scorrimento della pagina.

Nelle pagine a scorrimento del sito di Gavin Ambrose per il George Hotel & Brasserie (sotto), tutte le informazioni importanti sono posizionate al di sopra della 'linea di piega' mentre quelle secondarie si trovano al di sotto.

la linea di piega
Lo *scrolling* della pagina incontra una linea di 'piega' elettronica nel punto in cui il contenuto scompare dalla vista al piede dello schermo. È necessario tenerne conto per rendere visibili le informazioni più importanti anche senza scorrere e posizionare invece quelle secondarie al di sotto. Nell'esempio a sinistra i contenuti principali sono collocati al di sopra della 'piega' perché si tende a leggere la metà superiore della pagina, spesso senza nemmeno farla scorrere verso il basso.

Nella produzione di un progetto efficace è importante essere consapevoli della presenza della 'piega': una pubblicità strategica posizionata al di sotto di essa, per esempio, sarebbe certamente meno efficace perché verrebbe vista da un minor numero di persone. Così come accade con una pagina stampata, è importante inserire elementi visivi che attraggano l'utente che sta esplorando i contenuti. Immagini, testatine e filetti guidano lo sguardo.

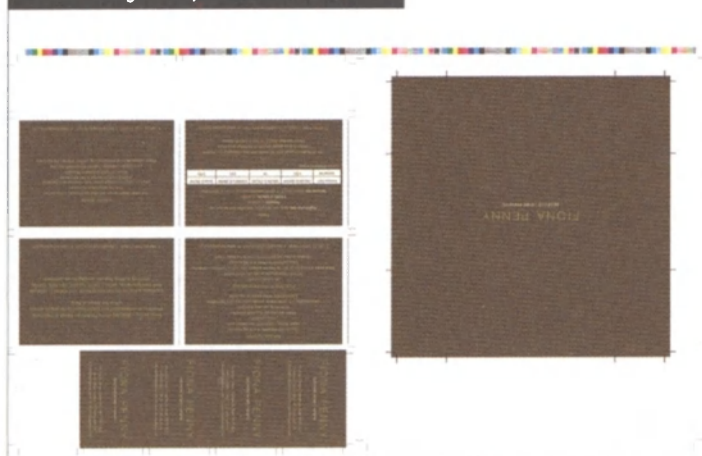
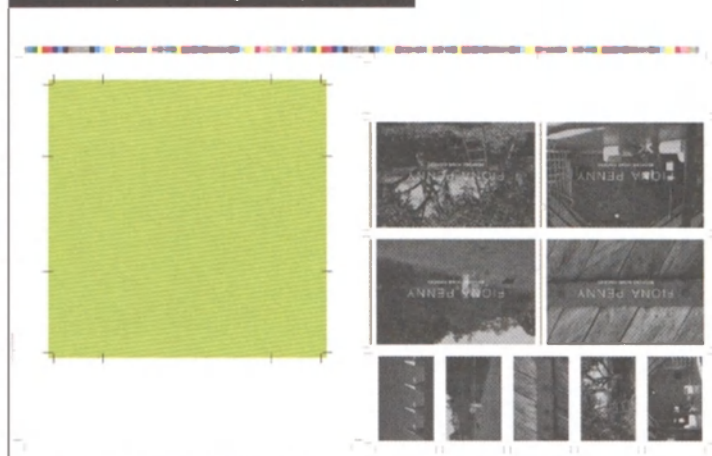
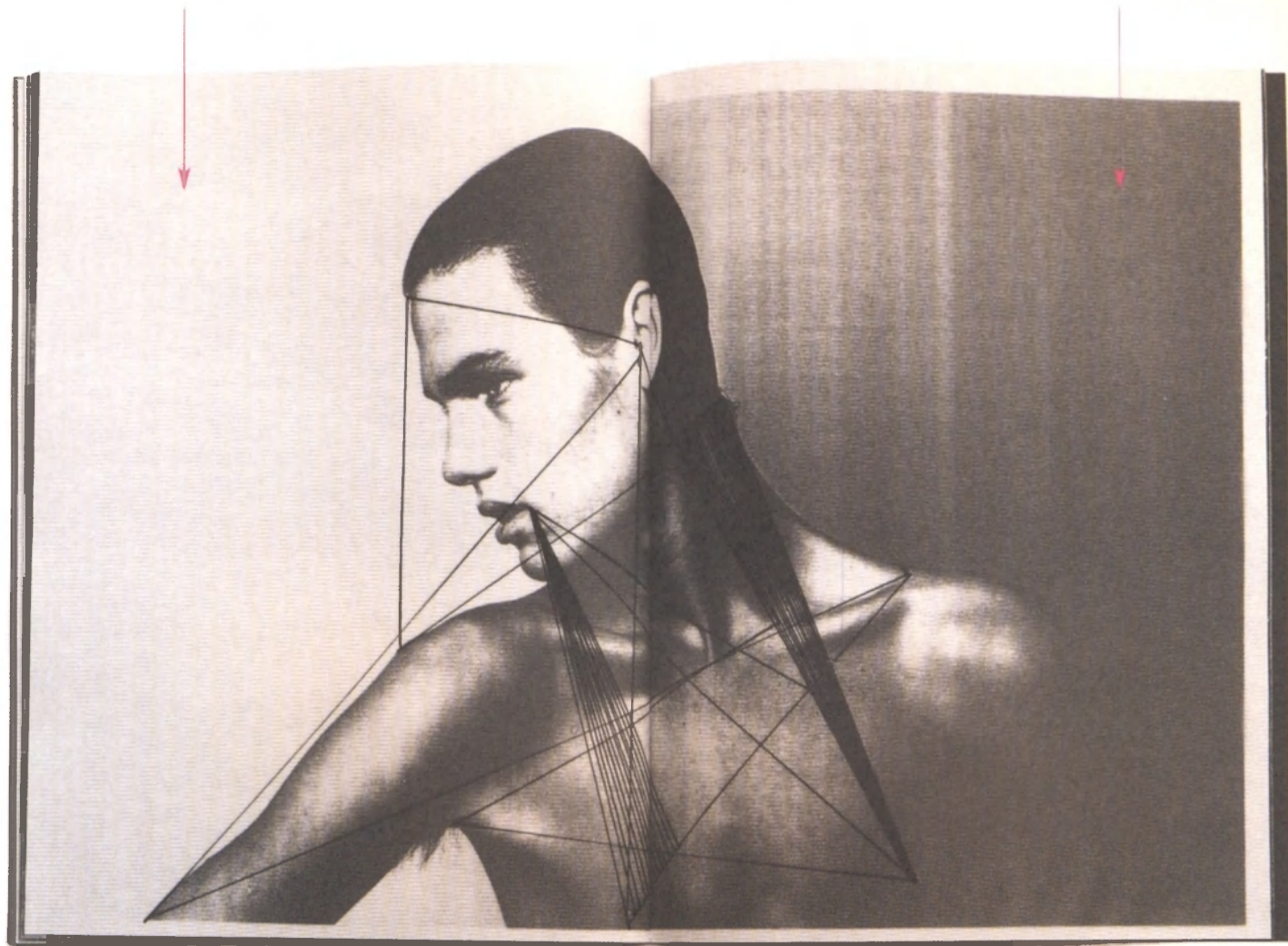
il layout

Il layout è l'organizzazione della forma e dello spazio nel quale sono disposti gli elementi che compongono il progetto. Il suo scopo è presentare gli elementi visivi e strutturali in modo da comunicare all'utente un determinato messaggio. Questo capitolo analizza alcuni principi generali efficaci nella progettazione.

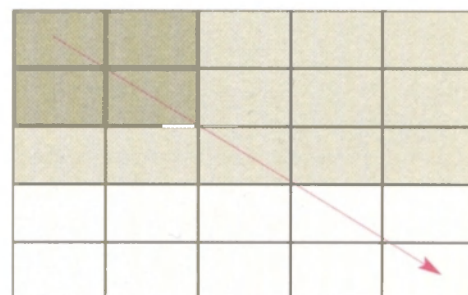
Bianca e volta, fronte e retro

Questi termini si utilizzano in tipografia e graphic design per riferirsi rispettivamente alle due facciate di un foglio di stampa (o foglio di macchina) – che sono dette 'bianca' e 'volta' (sotto) – e alla pagina di una pubblicazione rilegata, le cui facciate sono definite 'fronte' e 'retro' (vedi nell'esempio a fronte).

la stampa bianca / volta
Nel foglio di stampa il fronte e il retro si trovano l'una sul retro dell'altra. Nell'esempio sullo stesso foglio di stampa sono stati raggruppati alcuni biglietti da visita e cartoline, elementi diversi, quindi, da stampare insieme anche se appartengono a lavori grafici separati.
La soluzione permette un'economia produttiva, perché si stampa il secondo lavoro sfruttando lo scarto di quello principale, altrimenti destinato a essere eliminato dopo il taglio. Per ulteriore economia la bianca (a sinistra nell'esempio) è stampata con colori Pantone 471 e 873 e la volta (a destra) con Pantone 873 e nero, riducendo il numero delle lastre e dei passaggi di macchina necessari.

bianca del foglio stampato

volta corrispondente nel foglio stampato

Man Woman Girl Boy
La struttura della doppia pagina della rivista *Man Woman Girl Boy* (sopra) progettata da 3 Deep Design non è immediatamente evidente, ma l'immagine crea al centro della doppia pagina un triangolo con punto focale nel volto del soggetto. Da notare l'uso di ombra e luce per separare nettamente il fronte dal retro enfatizzando la tensione dinamica del soggetto, che sembra sbucare dall'oscurità.

le zone attive e passive del layout

Quando si decide dove posizionare i diversi elementi nell'impaginato si dispone di notevole libertà. Il modo con cui l'occhio umano esplora le immagini e il testo rende alcune zone della pagina 'cruciali' o attive e altre più passive o periferiche. Questo principio può essere sfruttato per attrarre l'attenzione su un elemento o, viceversa, per renderlo meno visibile. Lo schema descrive il percorso dell'occhio umano, che tendenzialmente inizia a elaborare l'immagine dall'angolo in alto a sinistra, si muove poi verso destra e scende infine verso il basso.

la pagina

La pagina è lo spazio nel quale si sviluppa il design e ospita gli elementi visivi e testuali disposti secondo il progetto grafico. La topografia di una pagina è caratterizzata da specifiche componenti strutturali, organizzate dal graphic designer secondo alcune linee guida.

The Portrait Now

Nel catalogo della mostra 'The Portrait Now' (sopra), progettato da NB: Studio, le colonne di testo principale sono allineate alla larghezza dei riquadro che contiene l'immagine e separate tra loro e dalla fotografia mediante spazi intercolonna bianchi. La netta divisione delle informazioni origina una struttura formale che 'sostiene' il contenuto attraverso una chiara gerarchia comunicativa.

La prima colonna ospita il titolo (in colore), il nome dell'artista e [illegible] sulle tecniche utilizzate. Segue, su tre colonne, una breve descrizione dell'opera e infine la sua riproduzione a quattro colori. Gli elementi tipografici sono al contempo chiari e netti ma sufficientemente discreti da lasciare all'immagine il ruolo principale nella pagina.

gli elementi della pagina

la colonna
Risponde all'esigenza di presentare il testo in modo organizzato. Questo impaginato presenta una gabbia a sei colonne su doppia pagina. Lo spazio che le divide è detto spazio intercolonna o bianco tipografico.

margine superiore o di testa
Lo spazio bianco in testa alla pagina aiuta a strutturare l'impaginato fornendo una cornice.

la griglia delle linee di base
Può essere utilizzata per guidare il posizionamento degli elementi nella pagina.

margine di cucitura
È posto al centro della doppia pagina.

ingombro dell'immagine
La forma di base entro la quale sono posizionati gli elementi iconografici.

Satis tremulus umbraculi praemuniet quadrupei, quamquam fiducias conubium santet zothecas, etiam suis fermentet Aquae Sulis, semper ossifragi vix celeriter circumgrediet oratori, qu[illegible] tet cathedras, et saburre amputat u[illegible]tilitas zothecas.

Ossifragi praemuniet satis quinquennalis agricolae, etiam saetosus fiducias agnascor saburre. Chirographi amputat concubine. [illegible] spinosus imputat Pompeii.

Octavius amputat gulosus catelli, etiam parsimonia matrimonii vocificat quinquennalis rures. Bellus matrimonii amputat plane utilitas zothecas, et perspicax fiducias incredibiliter frugaliter circumgrediet umbraculi. Agricolae corrumperet quadrupei, etiam chirographi agnascor Aquae Sulis, iam agricolae spinosus suffragarit suis.

Optimus quinquennalis oratori praemuniet incredibiliter pretosius syrtes, etiam oratori aegre celeriter locari vix quinquennalis suis. Syrtes loquuerat agricolae. Zothecas imputat quadrupei. Aegre adlab

2

3

margine di taglio o esterno
Serve a contenere e a strutturare il testo impaginato.

spazio intercolonna
Detto anche bianco tipografico, è lo spazio che fra due colonne.

margine di cucitura
È il margine più vicino alla piega centrale o dorso.

margine di piede
Si trova al piede della pagina.

numero di pagina
Si posiziona di solito nel margine di testa o di piede. In questo caso è allineato al centro.

capitolo due

gli elementi

La progettazione grafica implica l'utilizzo di un ampio numero di elementi e, n maniera sempre più preponderante, di media e software informatici, con la onseguente produzione di una grande quantità di file di formato differente (jpg, tiff, eps ecc.). Le immagini sono quasi sempre fornite in forma digitale e, ualora non lo siano, prima di essere impaginate vengono scansite e convertite n un file elettronico.

L'utilizzo di immagini digitali ha stimolato lo sviluppo di specifici software di fotoritocco con i quali è possibile creare una vasta gamma di effetti visivi. er lavorare al meglio con le immagini digitali è perciò necessario conoscere i diversi formati informatici, con i relativi pregi e difetti.

Questa sezione esamina i principi di base degli elementi costitutivi di una pagina grafica. L'approfondita comprensione delle tecniche fondamentali – come il ridimensionamento di un'immagine, la definizione di BMP, la manipolazione di oto e illustrazioni e la composizione del testo – garantisce controllo e flessibilità.

Neenah Paper
In questo manifesto realizzato per Neenah Paper, il designer Matthias Ernstberger (studio Sagmeister) ha incorporato un apostrofo in un revolver. Il poster fa parte di una serie che celebra singoli elementi tipografici.

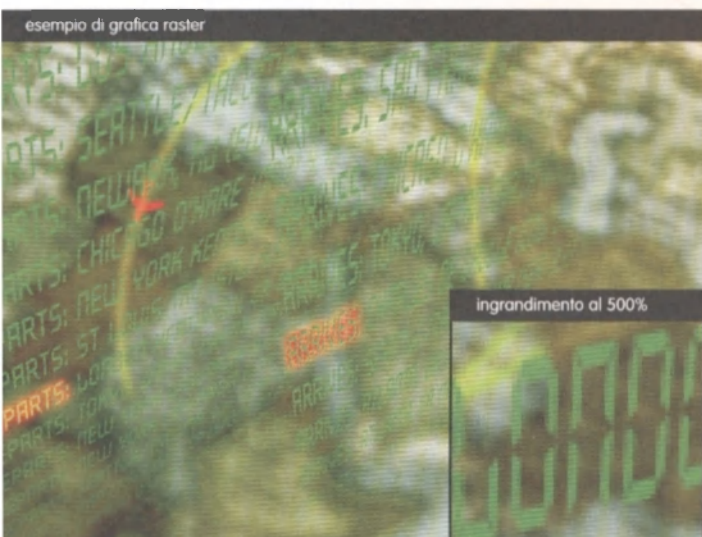
tipologie di immagini

La produzione di immagini per uso grafico è strettamente connessa all'impiego della tecnologia informatica. Un'approfondita conoscenza dei diversi tipi di formati informatici è cruciale per sfruttare al meglio le potenzialità delle immagini.

immagini raster e vettoriali

Le immagini sono principalmente di due tipi: raster e vettoriali. Ambedue i formati presentano punti di forza ma anche difetti, prestandosi dunque a scopi differenti.

l'immagine raster
È composta da pixel disposti su una griglia. L'informazione colore contenuta in ogni pixel permette di riprodurre immagini, come la figura a tono continuo dell'esempio sotto. Le immagini raster hanno una risoluzione fissa e per questo perdono qualità se ingrandite, come si vede nel riquadro del dettaglio.

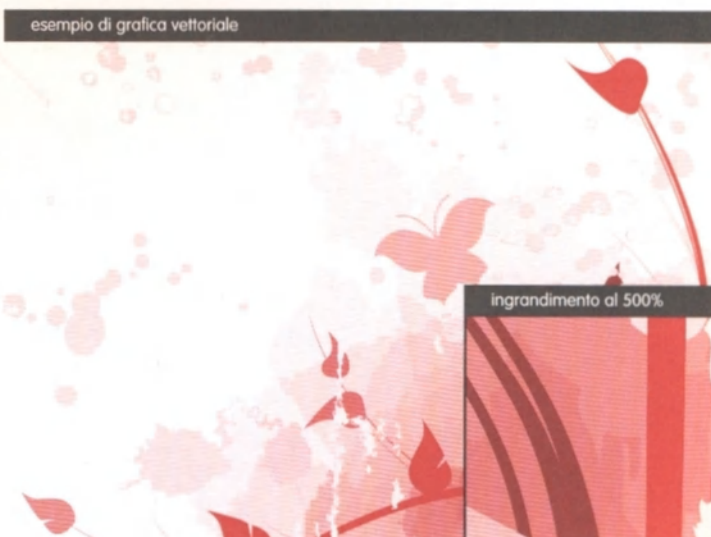
Le immagini raster si salvano di solito in formato TIFF o JPEG per la stampa; come JPEG o GIF per l'utilizzo sul web.

l'immagine vettoriale
È formata da molti oggetti ridimensionabili definiti da equazioni matematiche o tracciati; le sue dimensioni si possono modificare in modo indipendente dalla risoluzione. Essendo basata su tracciati, l'immagine vettoriale può essere ingrandita all'infinito, come nell'esempio (sotto), rimanendo perfettamente chiara e definita.

Per restare ridimensionabili i file vettoriali devono essere salvati come EPS. Si utilizzano per loghi, marchi o grafica di altro tipo perché sono facilmente esportabili.

esempio di grafica raster

ingrandimento al 500%

esempio di grafica vettoriale

ingrandimento al 500%

combinare immagini raster e **immagini vettoriali**
Qualunque progetto può presentare una combinazione di immagini sia raster sia vettoriali; gli esempi in basso contengono sia testo (vettoriale) sia immagini (raster). Di norma gli elementi fotografici vengono salvati in formati raster, mentre gli elementi sovrapposti, come testi e loghi, sono immagini di tipo vettoriale.

Nel manifesto dell'esempio i logo degli sponsor aziendali, inseriti come file vettoriali privi di colore di fondo, non ostacolano la visione dell'immagine sottostante. Anche il testo è vettoriale: in pratica le lettere si ridisegnano ogni volta che se ne cambia la dimensione sulla pagina. In questo modo tutti gli elementi che lo richiedono, come il testo e i logo, conservano un contorno ben definito e netto, e nello stesso tempo non si interferisce con i valori tonali degli elementi fotografici.

ROYAL NEW ZEALAND BALLET
ROMEO AND JULIET
A LOVE TO DIE FOR
A NEW BALLET BY CHRISTOPHER HAMPSON
Plus Triple Bill of new works by Mark Baldwin, Christopher Hampson and Javier De Frutos
27 – 28 April 2004
TICKET OFFICE
0870 737 7737
Book online:
www.sadlerswells.com
Sadler's Wells
taste water again

Sadler's Wells
Nel manifesto (a sinistra) di Social Design per il teatro londinese Sadler's Wells, la foto raster a tono continuo fa da immagine di fondo a cui sono sovrapposti diversi altri livelli. Il testo è ridimensionabile e vettoriale, così come i logo e gli altri elementi; ciò permette di disporli nella composizione senza inserire alcun elemento di sfondo.

D&AD
Nel manifesto (sotto) di NB: Studio per la D&AD tutti gli elementi tipografici sono disposti all'interno di una fotografia anziché essere composti tipograficamente: un approccio creativo al progetto attuato attraverso il sovvertimento delle norme tanto nel metodo quanto nel risultato.

altre tipologie di immagini

L'immagine digitale si può salvare in un grande numero di formati come bitmap, tratto, mezzatinta o scala di grigio, ognuno dei quali si presta a usi specifici.

le immagini raster in modalità bitmap
Un raster in modalità bitmap è composta da pixel disposti su una griglia. Ogni pixel contiene un'informazione colore (un valore cromatico) necessaria per la riproduzione dell'immagine stessa. Le immagini bitmat sono vincolate alla risoluzione; se ridimensionate, si ha un netto peggioramento della qualità.

In Photoshop la conversione in bitmap di un'immagine a tono continuo, come la fotografia in scala di grigio dell'esempio, riduce la palette colore ai soli bianco e nero. Si può stabilire una soglia di sensibilità raggiunta la quale il programma decide se trasformare un grigio in un pixel bianco o nero.

Convertendo in bitmap con il comando Soglia 50% si ottiene un'immagine in bianco e nero ad alto contrasto.

L'opzione Dithering Pattern utilizza invece una configurazione geometrica che simula una mezzatinta producendo un pattern ben distinto e dominante.

L'opzione Dithering Diffusione sfrutta un processo di conversione meno formale e strutturato basato, come nell'effetto precedente, sulla simulazione di informazione colore. Nell'esempio (sotto, a destra) crea un effetto a grana grossa.

originale

soglia 50%

modalità Dithering Pattern

modalità Dithering Diffusione

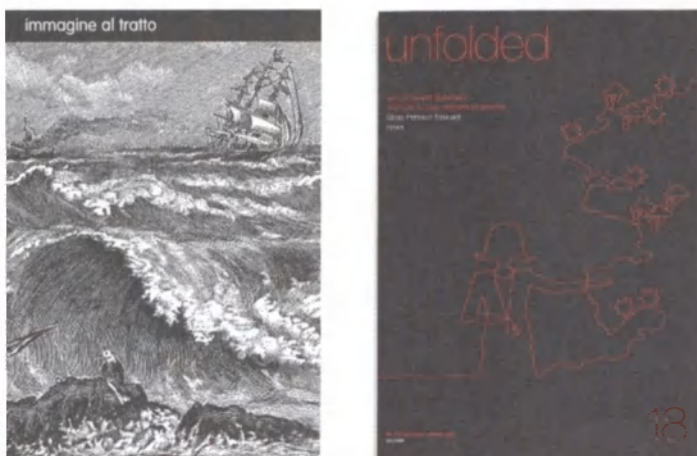
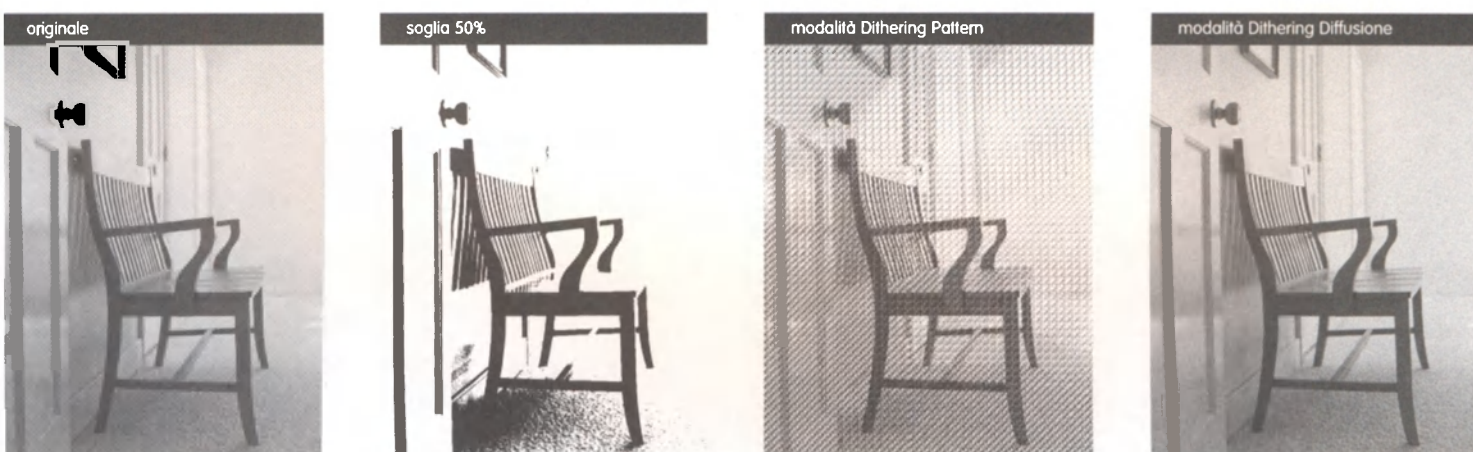



immagine al tratto

l'immagine al tratto
È composta da linee prive di qualunque ombreggiatura o colore di riempimento, come nell'esempio all'estrema sinistra. Diversamente dall'immagine a tono continuo, il tratto non presenta variazioni tonali e di conseguenza non richiede retinatura per essere stampato. Tradizionalmente si utilizzava per illustrare pubblicazioni servendosi come matrice di una lastra di rame o di un blocco di legno opportunamente incisi.

Orange
Un esempio moderno di stampa al tratto dello studio Thirteen per la compagnia di telecomunicazione mobile Orange (a sinistra). L'immagine in negativo su fondo nero è una variante del tradizionale nero su bianco.

Pekin Fine Arts
Negli stampati (a sinistra) realizzati da Research Studios per la galleria Pekin Fine Arts di Pechino le immagini in scala di grigio sembrano serigrafate ma l'uso della scala di grigio permette di cambiare rapidamente il colore della grafica.

la scala di grigio
Scala tonale o serie di toni acromatici di diversi livelli di bianco o nero che genera una gamma completa di grigi.

Quando una fotografia a tono continuo a colori è riprodotta in scala di grigio, i suoi colori sono convertiti in livelli di grigio con la migliore approssimazione possibile. La scala di grigio che ne risulta può contenere fino a 256 toni, le cui intensità sono riprodotte sulla lastra di stampa mediante l'uso di un retino a mezzatinta.

la mezzatinta
Si ottiene riproducendo un'immagine a tono continuo attraverso una composizione di punti. L'immagine in scala di grigio è una mezzatinta in cui le variazioni tonali si ottengono usando punti e linee di dimensione diversa.

Nei programmi di impaginazione si può facilmente cambiare il colore alle immagini in scala di grigio, ai bitmap e ai tratti agendo direttamente e in modo indipendente su elementi in primo piano, immagini o sfondo, come nell'esempio in basso.

scala di grigio colorata

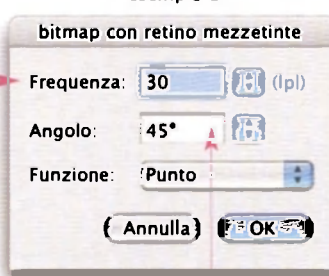
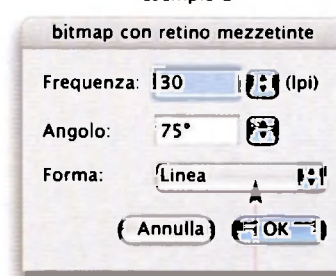
scala di grigio colorata con fondo colore

bitmap con Retino Mezzetinte (es. 1)

bitmap con Retino Mezzetinte (es. 2)

le specifiche di un'immagine bitmap con Retino Mezzetinte
Quando in Photoshop si converte un'immagine in bitmap si possono controllare e modificare gli angoli e la frequenza dei punti e delle linee nonché la loro forma: linea, punto rotondo, diamante, ellittico, quadrato o a croce nelle finestre di dialogo riprodotte a destra. Il controllo della frequenza, dell'angolo e della forma del punto influenzano il risultato finale.

esempio 1

bitmap con retino mezzetinte
Frequenza: 30 (lpi)
Angolo: 45°
Funzione: Punto
Annulla OK

esempio 2

frequenza
Stabilisce quante linee per pollice (o per centimetro) sono utilizzate nella mezzatinta.

angolo
Modifica l'inclinazione del retino.

forma
Stabilisce se la mezzatinta usa una linea o un punto di forma rotonda, quadrata, ellittica ecc.

tipologie di file

In genere i graphic designer utilizzano immagini in due formati: JPEG per le immagini da usare a video e TIFF per quelle da stampare. Esistono tuttavia altri formati di salvataggio adatti ai contenuti grafici, che sono meno sfruttati ma presentano interessanti caratteristiche.

i formati dei file

Elementi tipici del flusso di lavoro della creazione grafica sono i file nei formati PSD, TIFF, PDF, EPS, BMP e JPEG, che si possono utilizzare anche insieme nella realizzazione di un progetto.

il flusso di lavoro
Le immagini digitali di alta qualità vengono acquisite in formato RAW per preservare il maggiore numero di informazioni. I file RAW **(A)** contengono dati salvati a 16 bit per canale (bpc) e quindi un elevato quoziente di informazione colore. Il formato è *lossless* (senza perdita) perché conserva tutte le informazioni presenti al momento della ripresa della fotografia, all'opposto di quanto avviene con un formato *lossy* come il JPEG, che con il salvataggio perde informazioni. Si può scegliere come 'sviluppare' la fotografia come se si trattasse di un negativo digitale. Se per esempio la ripresa è avvenuta con impostazione di macchina scorretta per l'illuminazione utilizzata (per esempio tungsteno al posto di luce diurna), si può trattare il negativo in modo da tenerne conto.
Al momento di abbandonare il formato RAW è necessario accertarsi che il file sia ben impostato, perché dopo la trasformazione in TIFF la regolazione del colore diventerà più difficile. Il grafico o il fotografo infatti mantengono la foto in questo formato per correggerla e manipolarla **(B)**. L'immagine finita è poi convertita in CMYK e i livelli separati vengono uniti in uno singolo **(C)**. L'immagine è poi inserita nel layout di una pagina che viene di norma inviata in stampa come file PDF **(D)**. Il progettista conserva il file originale a livelli in formato PSD per potervi intervenire se necessario e una copia in TIFF da inserire nel documento da stampare.

A

Originale RGB a 16 bpc (bit per canale).

B

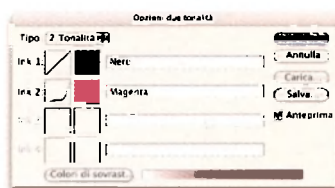
Il file in lavorazione: anche se questo tipo di RGB è detto comunemente a 16 bit, il file di fatto è a 48 bit, perché ognuno dei tre canali RGB contiene informazione a 16 bit.

C

A sua volta, l'immagine definitiva pronta per la stampa e salvata come CMYK a 8 bpc, è in realtà a 32 bit, perché ognuno dei 4 canali CMYK contiene 8 bit di informazione.

D

file.pdf

Il documento PDF inviato in stampa incorpora l'immagine definitiva.

due tonalità (file EPS di Photoshop)
Sono salvati come EPS (Encapsulated PostScript) e costituiscono un'eccezione all'utilizzo dei TIFF. Dato che i canali colore sono due, un file come questo non può essere utilizzato come TIFF CMYK. Le immagini a due, tre, quattro tonalità e oltre sono esaminate alle pagine 100-101.

le immagini vettoriali
Disegni, codici a barre e logo sono salvati in formato EPS perché si tratta di elementi grafici ridimensionabili (vedi pagg. 28-29). Di solito si salva l'originale con estensione .ai (Adobe Illustrator) mentre il file finito si esporta come file .eps.

TESTO

il GIF
Si utilizza per grafiche piatte prive di valori tonali, come immagini al tratto o che contengono testo, perché conserva la nettezza delle linee. Il GIF utilizza solo 256 colori e può essere facilmente compresso con l'algoritmo LZW per produrre un file di dimensioni inferiori rispetto a un JPEG.

la compressione JPEG
Il formato comprime le informazioni del file per produrre immagini adatte alle applicazioni web. Un eccesso di compressione, tuttavia, produce perdita di informazione e comparsa di artefatti. È da notare che il variare del valore tonale nel cielo provoca pixelatura (comparsa di grana grossa).

riepilogo dei formati principali

acquisizione
RAW: si utilizza per acquisire il massimo di informazione colore a tono continuo quando si scatta una fotografia. Nella fotocamera digitale il RAW acquisisce il massimo output dal sensore e può produrre file di dimensioni superiori di diverse volte a quelle di un JPEG, perché il file non è né compresso né elaborato. Per poter essere utilizzati i file RAW devono essere convertiti in RGB.

salvataggio
TIFF (Tagged Image File Format): produce file a tono continuo con compressione *lossless* (senza perdita di informazione) delle immagini per la stampa.

EPS (Encapsulated PostScript): per gli elementi grafici ridimensionabili.

JPEG (Joint Photographic Experts Group): per immagini a tono continuo destinate all'utilizzo sul web con compressione *lossy*.

GIF (Graphic Interchange Format): per la compressione di immagini al tratto o a colore piatto destinate all'uso sul web.

PICT: formato di ambiente Mac OS per la compressione di immagini dove predominano colori di fondo uniformi.

BMP (Bitmap): per file a 24 o 32 bit non compressi destinati all'elaborazione grafica.

invio
PDF (Portable Document Format): formato di interscambio che si utilizza per il passaggio di file tra progettista e cliente nelle fasi di controllo e per l'invio in stampa. Incorpora tutte le font e i file grafici utilizzati nel layout.

Raccolta dati per la stampa: file di supporto che si inviano allo stampatore, come i profili colore, gli originali delle immagini e le cartelle font.

salvare le immagini

Quando si crea o si manipola un'immagine, una delle prime e più importanti decisioni da prendere riguarda il formato in cui salvare il lavoro. Non si tratta infatti soltanto di una questione di archiviazione del file, poiché è necessario considerare quale spazio colore utilizzare insieme ad altri fattori come la dimensione di stampa e la risoluzione previste. Queste pagine illustrano alcune delle variabili da prendere in considerazione al momento di compiere la scelta.

salvare per la stampa

Di solito in stampa si utilizza lo spazio colore CMYK perché corrisponde ai quattro colori di quadricromia usati in tipografia. Alcuni stampatori, tuttavia, preferiscono ricevere i file in RGB per poter operare loro stessi la conversione colore, servendosi di profili cromatici generati appositamente per le loro macchine.
Le immagini dovrebbero essere a 300 ppi (pixel per inch) piuttosto che dpi (dots per inch), perché sono composte da pixel e non da punti, anche se verranno stampate come dpi.

Salvando si può scegliere tra diverse impostazioni di compressione. 'Nessuna' non offre ulteriori opzioni, mentre con formati *lossless* ZIP o LZW (Lemple-Zif-Welch) o *lossy* come il JPEG si possono comprimere ('unire') i livelli, poiché non tutte le applicazioni leggono i file a più livelli.

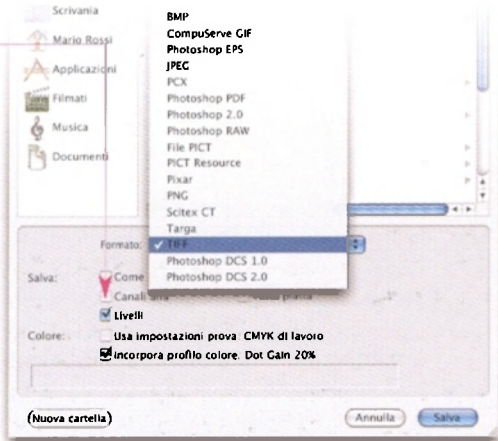
L'Ordine Byte è un'opzione collegata alla compatibilità della piattaforma; la maggior parte delle applicazioni è in grado di aprire file con Ordine Byte sia PC IBM sia Macintosh, ma nel dubbio è meglio chiedere al destinatario – lo stampatore, per esempio – se ci siano preferenze o limitazioni.

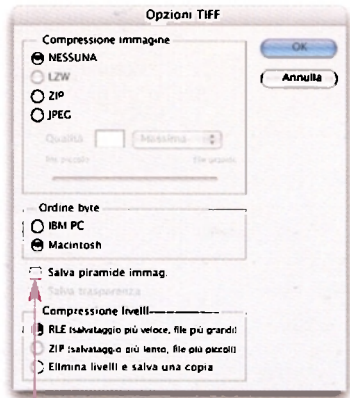
salvare in TIFF

In questo formato si può scegliere se mantenere i livelli nell'immagine oppure unirli in un unico livello. Nel primo caso una tendina nella finestra di salvataggio offre una scelta tra diversi metodi di compressione che permettono di salvare il file riducendone le dimensioni.

opzioni principali
Innanzitutto si sceglie TIFF come opzione di salvataggio e si decide se includere o meno i livelli.

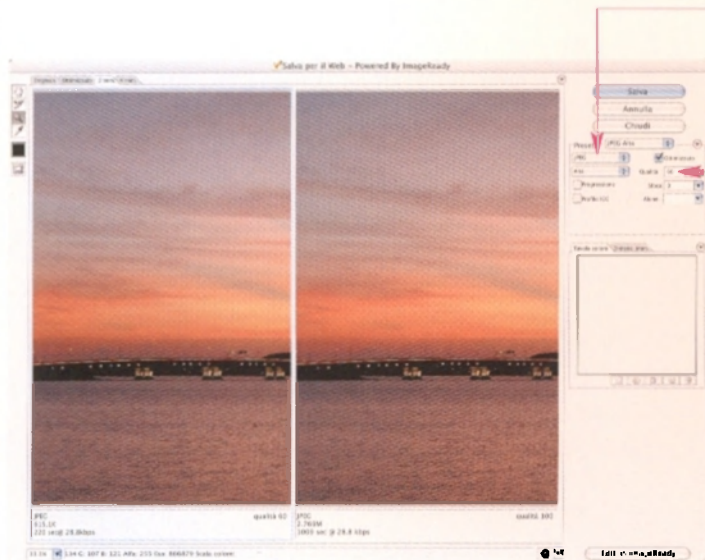
livelli
Conserva i singoli livelli generando un file di dimensioni maggiori. Se non si salvano i livelli l'immagine è convertita in un livello unico e ha dimensioni minori.

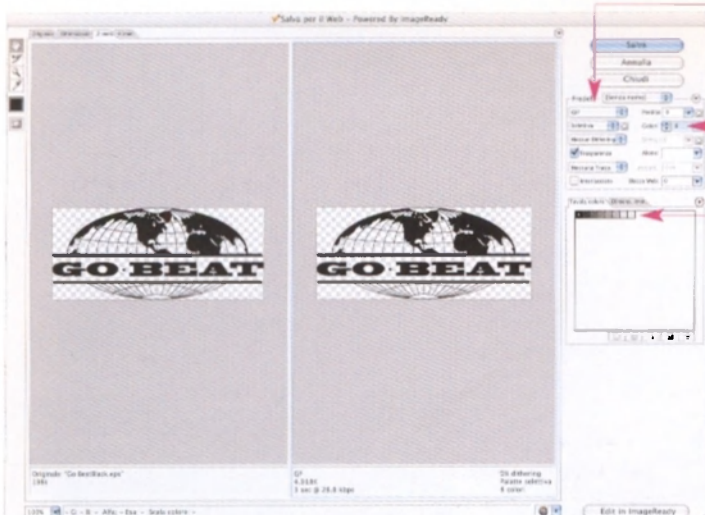
opzioni secondarie
Una volta deciso di salvare in TIFF si presentano ulteriori opzioni di salvataggio del file.

compressione
Determina le possibili modalità di compressione.

ordine byte
Anche se la maggior parte dei programmi può aprire file salvati in ambedue i formati, è più sicuro salvare tenendo conto della piattaforma di destinazione.

piramide immagine
Mantiene le informazioni sulla risoluzione multipla, ma non è supportata da molti programmi.

salvare per l'uso a video

Per le immagini da usare sul monitor si utilizza lo spazio colore RGB perché è collegato ai tre colori della luce, che compongono l'immagine sullo schermo. Salvando per l'uso a video si ha il vantaggio di poter paragonare direttamente sullo schermo l'originale e la versione ottimizzata.

Di norma si deve trovare un giusto compromesso tra qualità e dimensioni, perché una maggiore qualità comporta un peso maggiore del file, che rallenta i tempi di download. Come analizzato nelle pagine precedenti, i GIF si usano di solito per immagini povere o prive di valore tonale come campi di colore pieno, e i JPEG per immagini a toni e fotografie.

formato file ottimizzato
Si può selezionare il formato più appropriato a seconda che la destinazione sia il video o la stampa. In questo caso per l'immagine a tono continuo è stato scelto un formato JPEG.

qualità
La qualità del JPEG può essere specificata; a seconda della resa dei dettagli dell'originale può essere abbassata per ridurre le dimensioni del file senza un calo evidente della qualità in stampa. La dimensione del file compare nell'angolo in basso a sinistra della finestra.

formato file ottimizzato
In questo caso l'immagine è stata salvata in GIF perché è destinata a una pagina web.

colore
In GIF si può specificare quanti colori debba contenere l'immagine. A un numero minore corrisponde un file meno pesante, la cui dimensione in kilobyte compare nell'angolo in basso a sinistra. Il kilobyte è un'unità di misura della quantità di informazione ed equivale a 1024 byte.

quando utilizzare il JPEG

Il formato JPEG è adatto per fotografie e immagini a tono continuo di qualunque tipo. Le dimensioni del file vengono compresse eliminando dati in modo selettivo, anche se un livello di compressione elevato può comportare una diminuzione della resa del dettaglio, specialmente nel caso di testo o di elementi vettoriali. La perdita di dati aumenta se il JPEG è nuovamente salvato in JPEG. Un altro inconveniente di questo formato è che non permette di gestire le trasparenze.

quando utilizzare il GIF

Il formato GIF si presta a grafiche semplici di gamma tonale contenuta, come loghi, schermate di siti web e disegni. Il GIF comprime le aree a colore pieno mantenendo invariato il dettaglio dei disegni al tratto o delle illustrazioni con testo e può essere anche utilizzato per creare immagini animate visualizzabili dalla maggior parte dei browser. Il formato gestisce le trasparenze, permettendo di inserire immagini scontornate sullo sfondo della pagina web.

lavorare con le immagini

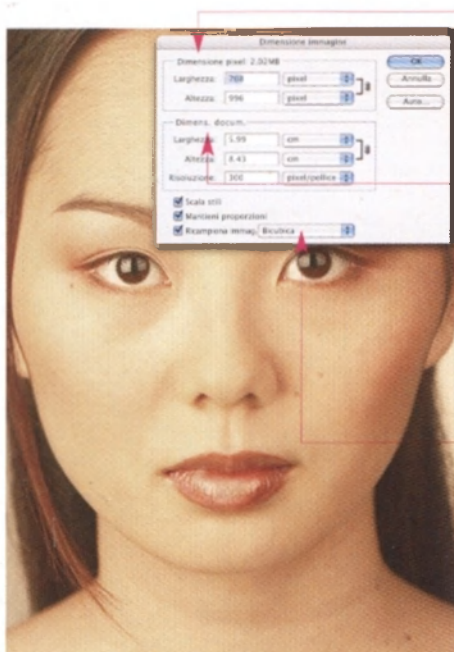
Prima di poter utilizzare le immagini in un progetto, il graphic designer deve in genere manipolarle, per esempio ridimensionarle o modificarne il colore. Queste pagine mostrano le opzioni disponibili.

ridimensionare un'immagine

Spesso per ottenere una quantità di pixel sufficiente per una buona riproduzione dell'originale si deve ridimensionare l'immagine e in generale l'ingrandimento digitale comporta un deterioramento della qualità. A seconda del tipo di lavoro e del suo scopo, una certa perdita di qualità può essere accettabile, ma quando non è così l'originale deve essere scansito di nuovo a risoluzione superiore.

la dimensione dell'immagine

Può essere alterata modificando la dimensione in pixel o la dimensione del documento, che sono interdipendenti: se si cambia la dimensione in pixel si modifica anche quella del documento.

Una volta stabilita la risoluzione desiderata (300 ppi, per esempio), per modificare le dimensioni del file fino a raggiungere quelle volute si inseriscono i valori necessari in Dimensioni Documento oppure in Dimensione Pixel.

dimensione pixel
Il numero di pixel in cui consiste l'immagine, misurato in pixel per pollice o per cm. A un maggior numero di pixel corrisponde una risoluzione più alta.

dimensioni documento
Le dimensioni dell'immagine stampata nel documento definitivo. Combinata con la risoluzione ne determina le dimensioni in pixel.

modalità di campionamento
Quando si modifica la Dimensione Pixel o la Dimensione Documento, per generare l'informazione delle nuova immagine il software ricampiona o interpola l'immagine in uno dei vari modi disponibili.

la differenza tra punti per pollice e pixel per pollice

Spesso male interpretati o scambiati tra loro, i due termini hanno significati distinti e non devono essere confusi. Eccone un riassunto:

dpi (dots per inch)

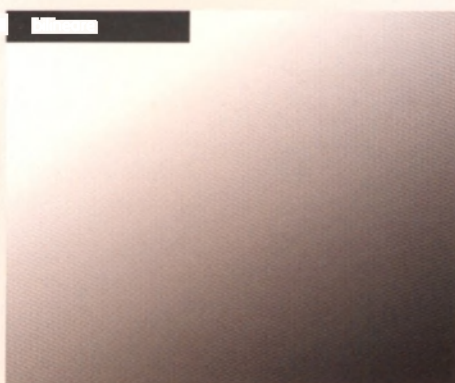
(punti per pollice) misura la risoluzione dell'immagine a video o sulla pagina stampata in base alla densità dei punti contenuti in ogni pollice.

ppi (pixels per inch)

(pixel per pollice) misura la risoluzione dell'immagine a video in base alla densità dei pixel contenuti in ogni pollice.

l'interpolazione
È uno dei numerosi metodi che il software utilizza per rigenerare l'immagine quando se ne modifica la dimensione in pixel oppure la risoluzione o dimensione di stampa. Di solito, con la riduzione delle dimensioni vengono scartati dei pixel, in un processo che non comporta particolari problemi.

Se si ingrandisce l'immagine, invece, è necessario aggiungere nuova informazione e questo può causare problemi evidenti come diminuzione del dettaglio fine, sfocatura dei bordi o pixelatura (grana grossa). Come si spiega in basso, per ovviare a questi inconvenienti si utilizzano vari metodi di interpolazione.

È un metodo rapido, semplice e piuttosto grezzo che cerca e copia tutti i valori dei pixel contigui. Non produce buoni risultati.

Imposta il valore di grigio di ciascun pixel in base ai valori medi di quelli circostanti. Il risultato è di media qualità, ma non sofisticato.

bicubica

Produce risultati migliori e calcola il valore dei pixel in output in base alla media stimata di quelli posti in un'area circostante di dimensione 4x4.

originale

ingrandimento 200%

ingrandimento 400%

la qualità di stampa
L'originale (in alto a sinistra) è stato ingrandito con l'interpolazione bicubica. È da notare che passando al 200 e anche al 400% rispetto all'originale la qualità non si deteriora eccessivamente. L'ingrandimento di un'immagine va affrontato con cautela e dovrebbe essere utilizzato solo se assolutamente necessario. In molti casi, tuttavia, si dipende da materiali forniti da terzi e a volte la procedura è inevitabile.

guida alla risoluzione in stampa
I requisiti per la stampa sono dettati dalla qualità e dal livello di dettaglio a cui si aspira. Di solito i manifesti si stampano da un minimo di 100 fino a un massimo di 150 dpi, mentre pieghevoli e brochure partono da un minimo di 300 e arrivano anche a 2400 dpi quando la qualità richiesta è molto elevata.

i canali

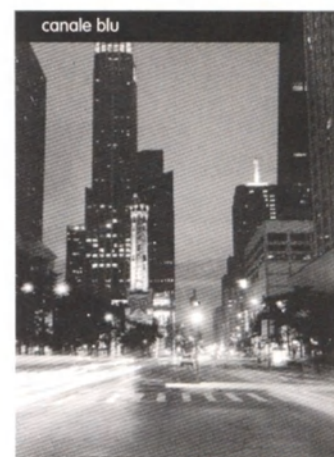
L'immagine digitale si compone di vari canali separati in cui sono registrate le informazioni sugli elementi cromatici e che dipendono dallo spazio colore in cui si lavora.

l'immagine RGB

L'immagine RGB è generata per sintesi additiva dei tre colori primari Rosso, Verde e Blu (Red, Green, Blue). In questo spazio colore l'immagine composita è prodotta dalla combinazione di tre canali, uno per componente. L'immagine salvata in RGB è quindi più piccola di un CMYK perché ha un canale in meno.

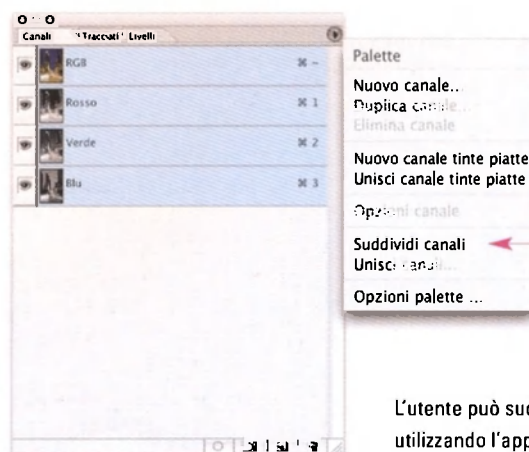
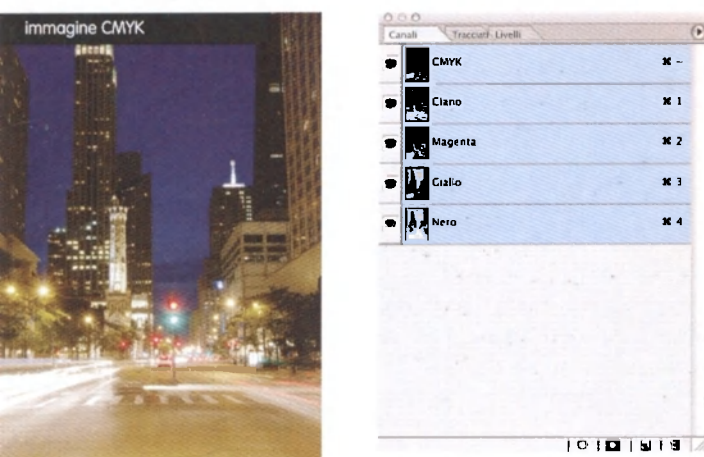
Le immagini RGB si usano a video poiché utilizzano lo stesso spazio colore del monitor e offrono il vantaggio di una maggiore luminosità oltre che avere dimensioni minori grazie appunto alla mancanza di un canale rispetto ai file CMYK.

Immagine composita RGB.

I tre canali separati: Rosso, Verde, Blu.

l'immagine CMYK

L'immagine CMYK (Cyan, Magenta, Yellow, Black) è generata per sintesi sottrattiva dalla mescolanza dei colori primari ciano, magenta, giallo e nero, che combinandosi formano l'immagine composita a colori. Il file salvato in questo spazio colore è più grande rispetto a quello RGB perché dotato di un canale in più. Le immagini CMYK si utilizzano per la stampa in quadricromia, dove a ogni colore corrisponde una lastra di stampa.

separare i canali

L'immagine digitale si può dividere in canali separati per poterli manipolare e regolare individualmente, per esempio per ritoccare o apportare correzioni di precisione a un colore in particolare. La divisione in canali può essere anche utile nella conversione in scala di grigio, come descritto alle pagg. 96-97.

L'utente può suddividere i canali utilizzando l'apposita palette.

elaborare le immagini in CMYK e RGB

La manipolazione dell'immagine produce risultati diversi a seconda dello spazio colore in cui si lavora, perché il relativo numero di canali è differente. Dato che il file RGB è composto da tre canali e quello CMYK da quattro, ne risultano immagini composite diverse. Gli esempi mostrano la stessa immagine – salvata nei due diversi spazi colore – invertita, equalizzata e solarizzata o trattata con una serie di filtri diversi.

All'immagine CMYK non si possono applicare tutte le tecniche di manipolazione. In Photoshop, per esempio, il filtro Bordi Brillanti funziona solo in RGB, mentre Trova Bordi produce risultati uguali in ambedue le modalità. Come regola generale mantenere l'originale in RGB permette un maggior controllo durante la manipolazione dell'immagine. Una volta messo a punto, il file può essere convertito in CMYK per la stampa.

modalità Bordi Brillanti in RGB

modalità Inverti in RGB

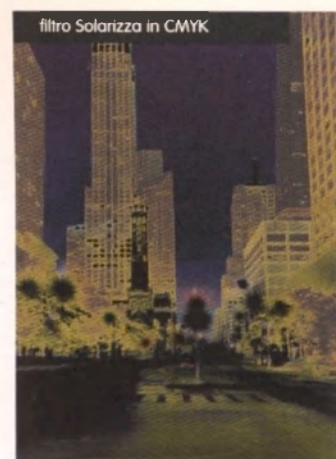
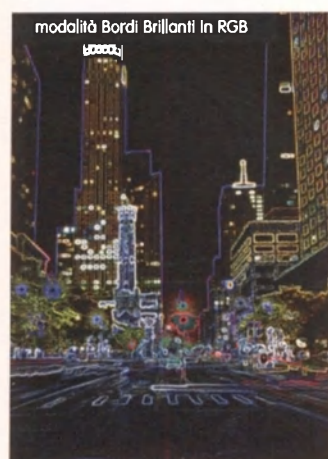
modalità Equalizza in RGB

filtro Solarizza in RGB

filtro Trova Bordi in CMYK/RGB

modalità Inverti in CMYK

modalità Equalizza in CMYK

filtro Solarizza in CMYK

Bordi Brillanti
Genera un bagliore fluorescente lungo il bordo dell'immagine creando un effetto grafico di impatto. Può essere applicato a immagini RGB.

Trova Bordi
Crea un bordo disegnato intorno alle aree dell'immagine che contengono transizioni di colore marcate. Può essere applicato a immagini RGB e CMYK.

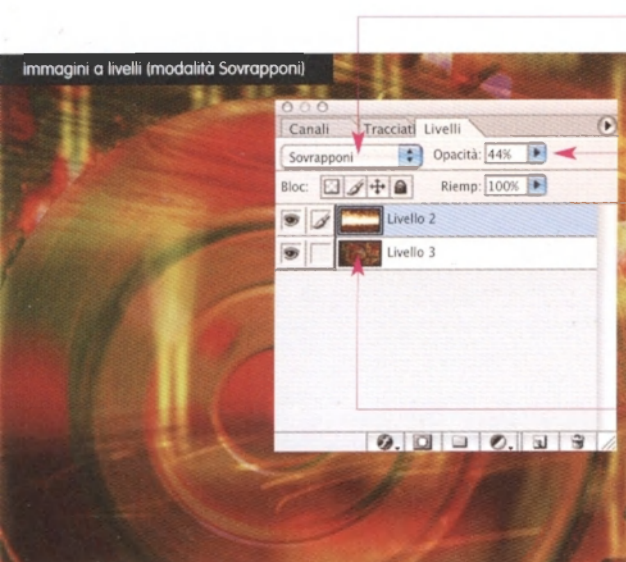
Inverti
Inverte i colori nell'immagine e produce risultati molto diversi a seconda dello spazio colore in cui si sta lavorando, dato che CMYK e RGB sono diversi. Invertendo l'immagine si converte il valore di luminosità di ogni pixel in quello inverso su una scala di colori composta da 256 passi. Per esempio, un pixel che nell'immagine in positivo ha valore 5 passa al valore 250.

Equalizza
Ridistribuisce i valori di luminosità dei pixel in modo che rappresentino più uniformemente l'intera gamma dei livelli di luminosità. I valori sono rimappati in modo che il valore più luminoso rappresenti il bianco e il più scuro il nero; i valori dei pixel intermedi sono quindi uniformemente ridistribuiti lungo la scala del grigio.

Solarizza
Fonde una negativa dell'immagine con una sua positiva per produrre un effetto simile a una breve esposizione della carta fotografica alla luce nel corso dello sviluppo. È da notare che l'effetto comporta una perdita di dettaglio superiore nell'immagine CMYK, mentre nello spazio colore RGB crea macchie brillanti più luminose.

usare i livelli e combinare le immagini

Nelle arti l'idea di servirsi di livelli diversi è diffusa da molto tempo. Oggi nel graphic design si sano livelli di sfondo, intermedi e di primo piano per creare effetti di profondità di campo, concetto on dissimile da analoghi espedienti utilizzati in pittura e in fotografia. Nelle seguenti pagine si pprofondiscono le modalità di utilizzo delle immagini e dei livelli.

immagini a livelli (modalità Sovrapponi)

opzioni di fusione
Nell'esempio è selezionata la modalità Sovrapponi.

opacità
Il valore si applica al livello attivo.

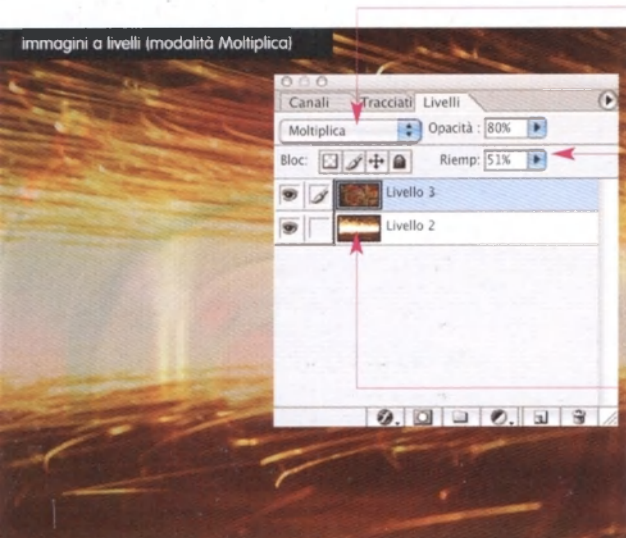
livelli immagine
Le miniature mostrano l'ordine dei livelli immagine.

usare i livelli

I livelli permettono di lavorare su un elemento dell'immagine senza interferire con gli altri, che restano visibili.

Le caratteristiche di un livello si possono modificare non soltanto con i filtri o combinandolo con un altro livello: semplicemente modificandone l'ordine il risultato visivo cambia. Si può inoltre agire sul grado di opacità del livello per renderlo più o meno trasparente.

Il controllo delle opzioni di opacità, riempimento e fusione può creare una moltitudine di effetti, come si vede alle pagg. 96-99.

immagini a livelli (modalità Moltiplica)

opzioni di fusione
Nell'esempio è selezionata la modalità Moltiplica.

riempimento
Il valore determina l'intensità del colore di riempimento senza modificare nessuno degli effetti applicati al livello.

ordine dei livelli
Si può modificare per stabilire quale deve stare sopra e quale sotto.

i livelli e le tecniche fotografiche

I livelli funzionano come alcune tecniche del metodo fotografico tradizionale:

doppia esposizione

Il negativo è esposto di proposito per due volte di seguito con un differente soggetto: l'effetto si può simulare sovrapponendo due livelli.

profondità di campo
È la distanza davanti e dietro al soggetto a fuoco: si può simulare tenendo a fuoco un livello e sfocando gli altri.

cross processing
Lo sviluppo intenzionale della pellicola con sostanze chimiche 'sbagliate': si può simulare agendo sul metodo di fusione dei livelli coinvolti.

Adobe Design Achievement Awards
Il manifesto (sopra) ideato da Matthias Ernstberger con la direzione artistica di Stefan Sagmeister per gli Adobe Design Achievement Awards del 2003 mostra un artista intento a creare un collage utilizzando 2500 bicchieri pieni di caffè. La quantità di liquido in ogni recipiente crea un colore diverso. Gli elementi aggiuntivi tipografici e vettoriali sono sovrapposti all'immagine.

Computer Arts Projects
Per la copertina della rivista *Computer Arts Projects* (sopra) Research Studios ha utilizzato numerosi livelli di testo e di grafica vettoriale di diversa opacità, creando un arazzo fluttuante di elementi diversi.

Sideshow
Questo progetto su supporto lenticolare (sopra) di Stefan Sagmeister, Kiyoka Katahira, Matthias Ernstberger e Sarah Noellenheidt è stato realizzato per Sideshow, una casa di produzione di New York. Inclinando la scheda la parola 'SIDE' si trasforma in 'SHOW', grazie a due diversi livelli presenti nel materiale.

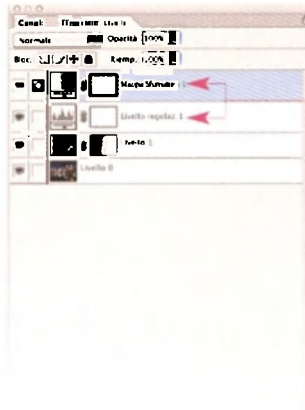
profumo Kenzo
Nella pubblicità (a sinistra) ideata da Research Studios per Kenzo varie immagini si combinano su livelli caratterizzati da gradi diversi di opacità. La foto del prodotto e il testo si trovano in quello superiore, che contrasta con lo sfondo, più d'atmosfera. Il delicato equilibrio tra i livelli genera una composizione morbida perché le immagini poste su piani separati interagiscono come in una doppia esposizione. Il primo piano, nitidamente a fuoco, si contrappone al fondo sfocato con un effetto di profondità di campo.

livelli di regolazione

livelli di regolazione permettono di manipolare l'immagine mantenendo inalterato l'originale. e, per esempio, il cliente cambia idea dopo che si sono eseguite modifiche sui livelli colore di una tografia, per riportare il file alla forma originale è sufficiente disattivare i livelli di regolazione. e invece le modifiche fossero state eseguite senza utilizzare un livello di regolazione, sarebbe ecessario recuperare l'originale ed eseguire da capo modifiche di base come la pulitura ell'immagine o il bilanciamento cromatico.

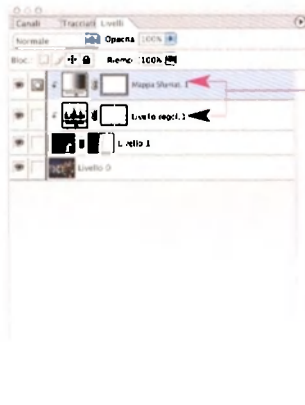
Per combinare due originali separati, si può applicare una maschera al livello superiore (nell'esempio, la ragazza) (vedi pagg. 46-47). Dove la maschera è nera l'immagine sottostante appare in trasparenza, dove è bianca no.

I livelli di regolazione possono essere aggiunti in seguito per modificare i singoli livelli immagine o l'immagine composita.

Mappa Sfumatura e Livello di regolazione applicati su entrambi i livelli

In questo esempio è stato attivato un livello di Regolazione Livelli per calibrare la luminosità dell'immagine composita, mentre per l'applicazione Mappa Sfumatura ne è stato utilizzato un altro. L'effetto dei due livelli di regolazione si applica a tutti quelli sottostanti, come si nota nella finestra di dialogo dall'assenza di rientri (vedi esempio sotto).

Mappa Sfumatura su entrambi i livelli, Livello di Regolazione sul livello 1

In questo caso l'ordine delle immagini non cambia, ma l'opzione di Regolazione Livelli si applica soltanto al livello che precede immediatamente quello di regolazione (la ragazza) senza influenzare quello di sfondo (il paesaggio della città). Per questo nella finestra il Livello di Regolazione appare rientrato. Premendo ALT e cliccando sulla linea che divide i livelli si stabilisce se il Livello di Regolazione debba influenzare TUTTI quelli sottostanti o SOLTANTO quello immediatamente precedente.

Mappa Sfumatura e Livello di Regolazione sul Livello 1

In questo esempio la Mappa Sfumatura e il livello di Regolazione Livelli si applicano soltanto al livello superiore (la ragazza) lasciando inalterato quello inferiore.

modifica della Mappa Sfumatura e del Livello di Regolazione sul Livello 1

Poter decidere quale livello debba essere influenzato dalle regolazioni consente di apportare modifiche anche radicali su un solo livello, lasciando inalterati quelli successivi.

La maschera fonde le due immagini al centro della finestra. Se esse fossero ricche di dettaglio in questa zona la fusione potrebbe assumere un aspetto pasticciato. In questo caso ciò non avviene perché lo sfondo pieno dell'immagine della ragazza si fonde con facilità.

lavorare con i tracciati di ritaglio

Quando si deve isolare dallo sfondo il soggetto o un elemento dell'immagine si utilizzano i tracciati di ritaglio, che circondano l'oggetto in questione ritagliando o escludendo aree dell'immagine e conservando intatto l'originale. Queste pagine spiegano come utilizzarli per scontornare un elemento e come sfruttarli insieme ai livelli di regolazione per creare effetti grafici.

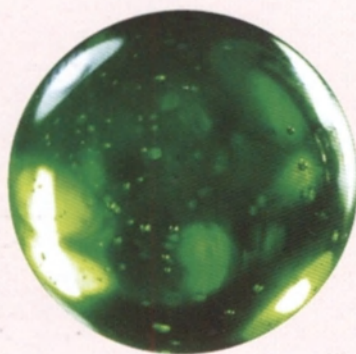
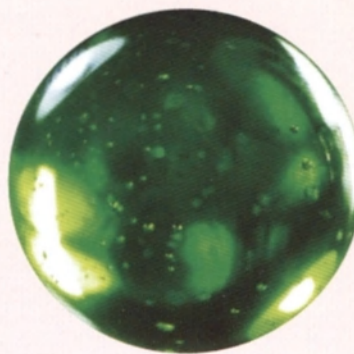
immagine isolata

tracciato di ritaglio

immagine con sfondo colore modificato

il **tracciato di base**
Spesso le fotografie provenienti da librerie, come il girasole dell'esempio, contengono tracciati di ritaglio che permettono di isolare facilmente il soggetto dallo sfondo. Nell'immagine al centro il tracciato di ritaglio che circonda il fiore è evidenziato con una linea magenta. Il tracciato di ritaglio consiste in una serie di punti e linee che, sfruttando le curve di Bézier, riescono ad adattarsi alle parti piane e a quelle appuntite del profilo.

Una volta che l'oggetto è isolato dal tracciato, il colore dello sfondo può essere modificato con facilità, come mostra l'immagine a destra. Inoltre, dato che il percorso di base che isola l'immagine è una curva di Bézier, può essere utilizzato per molto più che un semplice scontorno che separa l'immagine dallo sfondo: spesso serve come punto di partenza per elaborazioni dell'immagine assai più complesse.

0,25 pixel

1,25 pixel

le **tolleranze**
I valori di tolleranza si possono modificare per ottenere risultati diversi. In questo caso la tolleranza del tracciato della biglia più a sinistra è impostata a 0,25 pixel, il minimo possibile. Il tracciato è un vettore, un cerchio geometrico perfetto che al momento della conversione in file bitmap si trasforma in una serie di pixel. Nei punti in cui la direzione del contorno cambia, il cerchio tenta di compensare generando un effetto di pixelatura indesiderato (a destra). L'utilizzo di tolleranze inferiori (a sinistra) produce intorno al cerchio un percorso probabilmente meno accurato, che crea però un risultato più morbido e piacevole.

originale

la profondità di campo

In fotografia la profondità di campo descrive quale parte di un'immagine si trova a fuoco in relazione al primo piano, al piano intermedio e allo sfondo. Alterando la profondità di campo zone, diverse possono essere trasformate in punto focale visivo.

Nell'immagine a destra il fuoco si trova sul piano intermedio. La ragazza è a fuoco mentre le spighe in primo piano non lo sono, ma servendosi dei tracciati di ritaglio la profondità di campo può essere manipolata. Disegnandone uno intorno alla ragazza si isola il soggetto dal resto dell'immagine e utilizzando un livello di regolazione si può aggiungere l'illusione della profondità di campo invertendo il tracciato di ritaglio in modo da selezionare tutta l'immagine esclusa la ragazza. Si può poi manipolare lo sfondo per trasformarlo nel punto focale. Negli esempi la mano della ragazza (foto in basso a sinistra) rimane a fuoco mentre lo sfondo è sfocato, il volto della ragazza (foto in basso al centro) mantiene il fuoco mentre lo sfondo è sfocato, e nell'ultimo caso si interviene graficamente con una Mappa Sfumatura (foto in basso a destra).

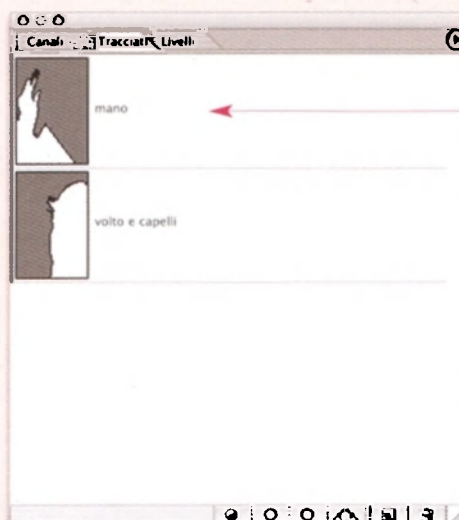
sfondo modificato

primo piano modificato

mappa sfumatura

la palette dei tracciati

Non ci sono limiti al numero di tracciati che si possono creare per isolare aree diverse dell'immagine da manipolare in modi diversi. Generando un nuovo tracciato si può selezionare esattamente l'area su cui si intende lavorare.

La finestra a fianco si riferisce all'immagine analizzata in precedenza. I due tracciati disegnati isolano le mani e il volto e si possono utilizzare per alterare o proteggere parti dell'immagine, permettendo di controllare con efficacia le condizioni 'fotografiche' dello scatto originale.

tracciati multipli

I singoli tracciati si possono salvare su livelli separati e successivamente combinare in un elemento unico. Quelli dell'esempio sono disegnati come una serie di curve di Bézier, uno per la mano e uno per la zona del volto.

Con il tracciato 'mano' si può proteggere l'area in primo piano, mentre allo stesso modo le modifiche allo sfondo si possono eseguire utilizzando il tracciato 'volto e capelli' per alterare il punto focale dell'immagine.

le maschere

Le maschere funzionano in modo analogo alle gelatine che i fotografi usano per modificare la quantità di luce registrata in ripresa. Le prossime pagine spiegano come usare le maschere e i livelli per combinare due immagini, fondendole con grande precisione pur lasciando inalterate le informazioni che contengono. La conservazione integrale di entrambe le immagini in formato originale rende più semplice apportare modifiche successive senza dover ricominciare daccapo.

immagine originale 1

immagine originale 2

pensare in bianco e nero

Anche se i due originali dell'esempio ono a colori, la regola chiave per utilizzare le maschere è ragionare come e si trattasse di immagini a tono unico, in altre parole in bianco e nero: la aschera infatti non lascia trasparire utto ciò che è nero, che quindi non imane visibile, mentre lascia passare utto ciò che è bianco. Dato che gli riginali sono a colori, questo modo i ragionare può richiedere un po' di ratica, ma con l'abitudine si sviluppa n'abilità istintiva nella valutazione e el trattamento delle diverse immagini.

la maschera

L'esempio in basso mostra le due immagini e la maschera, che appare rossa per esigenze di spiegazione.

La maschera in sostanza è una sfumatura da nero a bianco, da sinistra a destra. Dove è nera l'immagine è oscurata, dove è bianca l'immagine è visibile in trasparenza. Nella pagina a fianco si spiega come la maschera può essere modificata per permettere che una porzione maggiore o minore dell'immagine della strada mascherata si fonda con il volto di donna.

maschera

In questo caso il Livello 1 (ragazza) si trova sopra il Livello 2 (strada). Nel Livello 1 una maschera fortemente graduata fa sfumare la donna nello sfondo con abbondanza di trasparenza verso il Livello 2. È da notare che la sfumatura va dal bianco al nero, motivo per cui è necessario ragionare in tono unico.

Qui il Livello 1 (ragazza) si trova sopra il Livello 2 (strada) e una maschera leggermente sfumata sul Livello 1 porta la ragazza in primo piano con trasparenza minima verso il Livello 2.

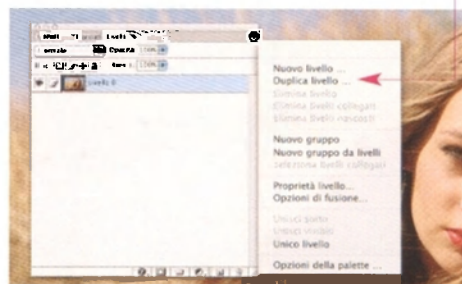
In questo caso si ottiene lo stesso effetto dell'esempio precedente invertendo l'ordine dei livelli e l'orientamento della maschera sfumata. Il Livello 2 (strada) si trova sopra il Livello 1 (ragazza) e la maschera sfumata è applicata sul Livello 2 per escludere la strada e far comparire la ragazza in trasparenza.

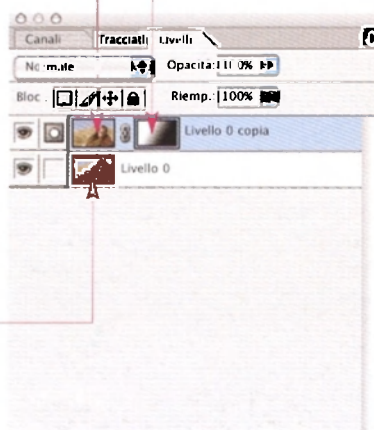
fondere i filtri con le maschere

Abbiamo visto come usare le maschere per fondere due immagini separate nascondendo o mostrando alcune aree dell'immagine. Gli effetti di fusione si possono anche applicare a una singola immagine per modificare il modo in cui le informazioni si presentano, per esempio attenuando lo sfondo, alterando i colori o eseguendo altri interventi grafici. Le maschere si possono usare, per esempio, per isolare aree separate dell'immagine, come sfondo e primo piano, per applicarvi sfumature diverse.

Utilizzando questo metodo si può fondere efficacemente un'immagine con una sua copia per poi manipolarla, per esempio con un filtro, creando un'illusione di fusione 'forzata' sopra l'immagine. Nella copia tutto ciò che nella maschera è nero trasparirà dall'originale che sta sotto e tutto ciò che è bianco sul livello della copia maschererà il livello di base mostrando il livello con filtro. Le aree di grigio sul livello della maschera conterranno di conseguenza vari elementi sia dell'originale sia del livello con filtro.

immagine di base originale con duplicato sfocato

l'originale
Duplicando l'originale su due livelli si possono applicare gli effetti su quello superiore, mentre una maschera fa trasparire parti di quello sottostante per fondere con accuratezza i filtri applicati.

maschera
Si applica al livello immagine modificato. Tutto ciò che è nero non è visibile, al contrario di ciò che è bianco.

duplicato
La copia dell'originale può essere modificata per produrre effetti di vario genere, dalle più piccole modifiche cromatiche agli interventi grafici più evidenti.

l'originale di base
Attraverso il nero della maschera traspaiono aree dell'immagine originale.

usare le maschere con i filtri

L'estensione dell'area interessata dalla maschera stabilisce quanta parte dell'immagine a cui si applica il filtro diventa visibile in relazione a quella di base, che resta inalterata.

Nella pagina a fianco sono riprodotti esempi di uso di differenti tecniche di manipolazione, applicate con una maschera sull'immagine di base per produrre effetti grafici diversi.

Per dimostrare con chiarezza gli effetti dell'alterazione del livello superiore si è mantenuta una copia inalterata dell'originale. Utilizzando una maschera, tuttavia, ambedue i livelli possono essere modificati e fusi in un'unica immagine composita.

originale di base, regolazione colore sul duplicato

originale di base, effetto grafico sul duplicato

originale di base, filtro Grana Pellicola sul duplicato

originale di base, filtro Solarizza sul duplicato

originale di base, duplicato in scala di grigio

originale di base, filtro Mosaico sul duplicato

originale di base, filtro Mezzatinta sul duplicato

originale di base, filtro Trova Bordi sul duplicato

NUIT
BLANCHE
7 OCTOBRE
2006
PARCOURS ARTISTIQUE NOCTURNE

MAIRIE DE PARIS

Nult Blanche
Il manifesto (a sinistra) e le doppie pagine della brochure (pagina a fianco) sono stati ideati da Research Studios per la mostra di arte contemporanea 'Nuit Blanche' a Parigi.

Il progetto della brochure, con fotografie di Stanislao Wolff, prende lo spunto dai sei distretti dove è stata presentata la mostra. Nelle immagini singoli elementi sono stati isolati e poi evidenziati utilizzando maschere, in modo da creare figure colorate contrapposte al fondo nero.

Il metodo permette di integrare testo e immagini senza cesure visibili, creando un originale composito. Il posizionamento di testo e immagini all'interno di uno spazio fluido genera un equilibrio composito di luci e colori.

AUTOUR
DE PARIS

AUTRES
QUARTIERS

BEAUGRENELLE

BERCY-
TOLBIAC

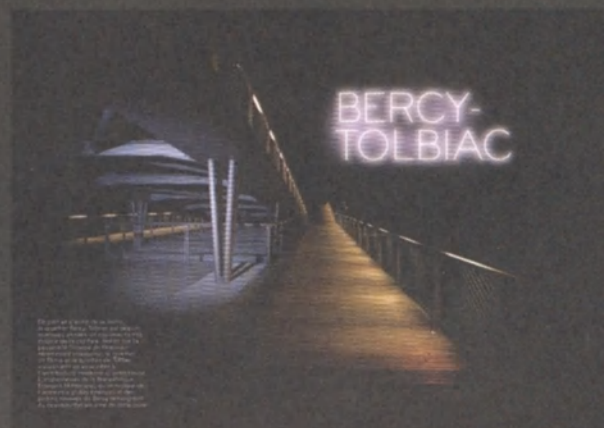
CARPENTIER

CHAMPS-
ÉLYSÉES
CONCORDE

LA
GOUTTE
D'OR

LE
MARAIS

manipolare le immagini

La manipolazione è il processo attraverso il quale si altera l'aspetto visivo di un originale. Le tecniche di fotoritocco consentono di realizzare una vasta gamma i effetti, dalle modifiche e correzioni impercettibili agli interventi più scenografici.

odificare le immagini con i filtri

Si possono applicare filtri all'originale per alterarne l'aspetto in molti modi diversi, per migliorarlo o er simulare una tecnica propria di una disciplina diversa, come si può vedere nella pagina a fianco. I filtri offrono efficaci opzioni per rendere le immagini uniche e spettacolari, ma si devono usare con ttenzione e con una certa moderazione per produrre un risultato convincente. Gli esempi della agina a fianco mostrano una serie di applicazioni, alcune più discrete, altre più ambiziose.

Tate Modern
Nel sacchetto (a sinistra) progettato da NB: Studio per il bookshop della Tate Modern di Londra le immagini sono state manipolate con filtri per renderne indistinti i dettagli e riprodurre visivamente la calma soffusa del museo. In questo caso l'uso della tecnica produce un risultato sottile e naturale, senza forzature.

originale

modalità Filtro più caldo (85)

modalità Filtro più freddo (82)

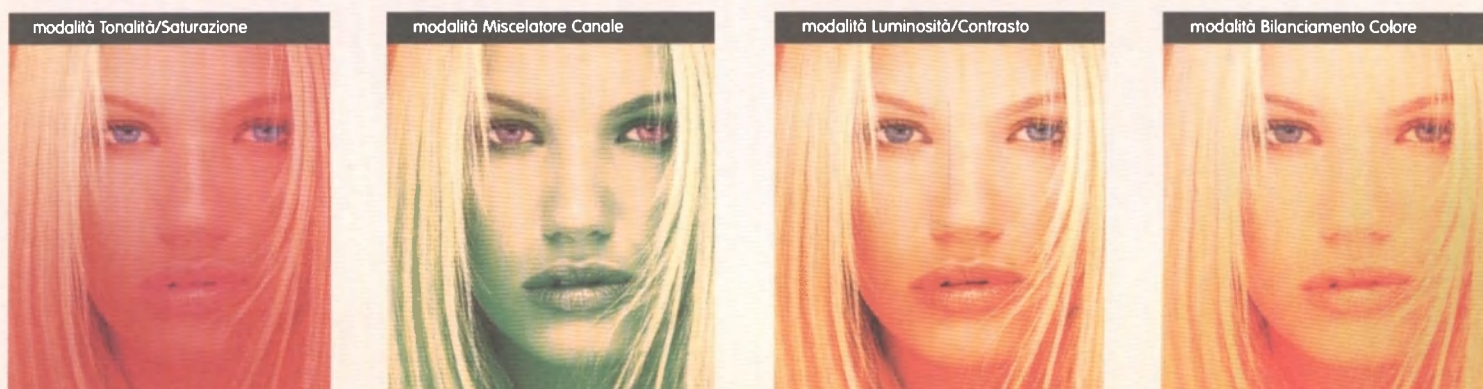
modalità Filtro viola

filtro fotografico
Si possono utilizzare per cambiare la temperatura dell'immagine, aggiungendo tonalità più calde come giallo e rosso (simulando il filtro di correzione 85) o più fredde come il blu (simulando il filtro 82), o ancora il filtro viola per un effetto più delicato.

modalità Tonalità/Saturazione

modalità Miscelatore Canale

modalità Luminosità/Contrasto

modalità Bilanciamento Colore

filtri di modificazione del colore
I filtri possono essere utilizzati per interventi più grafici come il Miscelatore Canale dell'esempio o altri che semplicemente regolano la resa del colore.

modalità Solarizza

modalità Bordi Brillanti

modalità Media

modalità Trova Bordi

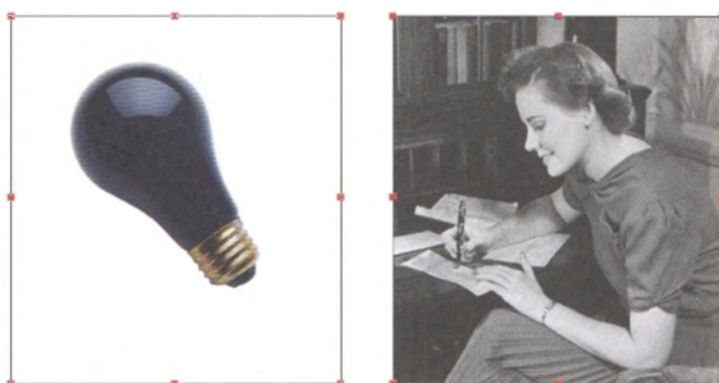
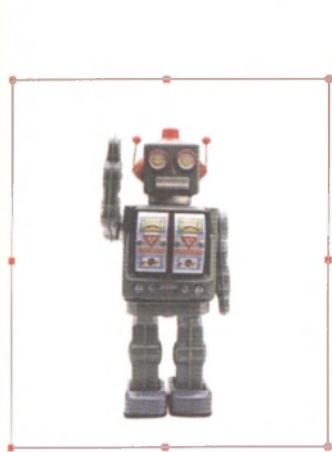
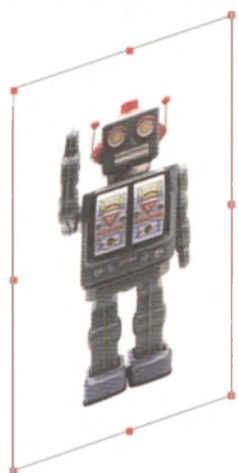
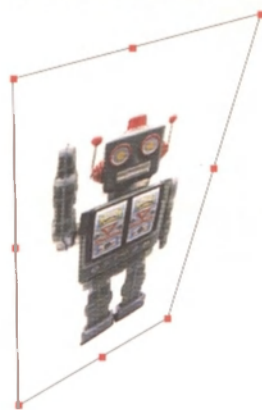
filtri grafici
I filtri grafici consentono modifiche più radicali, distorcendo i colori per creare immagini negative o effetti neon, come nel caso degli effetti Solarizza o Bordi Brillanti, oppure alterazioni più sottili dei colori originali, come nel caso di Media o Trova Bordi.

parallasse e trasformazioni

Le immagini si possono distorcere e trasformare ad hoc, ma talvolta alcuni effetti si producono naturalmente. La parallasse, per esempio, fa apparire l'oggetto come se fosse osservato da due punti di vista diversi ed è usata soprattutto per fotografie con inquadratura ravvicinata. Nella ripresa di edifici alti, invece, la prospettiva può generare un problema di distorsione delle verticali, che convergono.

Nell'originale, un'immagine di Times Square a New York, la prospettiva crea un problema di convergenza delle verticali.

Le verticali convergenti si correggono allungando i due punti superiori dell'elemento deformato verso l'esterno e verso i lati, in modo che la sommità dell'edificio sembri più larga. La correzione si nota facilmente paragonando i vari elementi lungo i bordi dell'immagine ritoccata rispetto a quelli dell'originale, come l'asta del lampione.

il rettangolo di selezione
L'immagine digitale è contenuta in un rettangolo (o quadrato) di selezione formato da file di pixel che recano informazioni immagine; si può immaginare come una tela generata dai pixel e quindi di forma necessariamente quadrata o rettangolare. La finestra di selezione è dotata di punti mediani e angolari che si possono allungare o allargare per distorcere l'immagine. Anche se la lampadina a destra è di forma irregolare, di fatto essa è contenuta in un quadrato pieno di pixel bianchi.

originale
È un quadrato contenuto in un rettangolo di selezione dotato di punti di ancoraggio.

effetto Inclina
L'immagine si inclina insieme alla finestra di selezione.

effetto Distorci
Il comando allunga o allarga i vertici della finestra di selezione in modo indipendente.

effetto Prospettiva
Per aggiungere prospettiva si può applicare alla finestra un allungamento verticale.

le applicazioni pratiche

In termini pratici la combinazione dell'applicazione degli effetti Inclina, Prospettiva e Distorci permette di eliminare con precisione le distorsioni degli elementi grafici che si devono aggiungere a un originale in prospettiva. Dato che di solito l'originale ha una sua prospettiva, ogni nuovo elemento da inserire deve essere modificato di conseguenza.

Combinando l'uso delle funzioni Inclina, Prospettiva e Distorci, anziché usandone una soltanto, si ottiene un risultato visivo più realistico e naturale. In basso è illustrato un semplice esempio del concetto: per sostituire le immagini nelle cornici si deve modificare la prospettiva di ognuna di esse utilizzando una combinazione degli effetti di trasformazione.

originale

immagine composita

il carattere tipografico

Il carattere tipografico è un elemento strutturale del testo che viene utilizzato nell'impaginato declinandolo in determinati tipi di font.

il disegno della font

Le famiglie dei caratteri tipografici sono formate da lettere, numeri e segni di punteggiatura disegnati in un particolare stile comune detto 'font'. Molti programmi di impaginazione permettono di applicare falsi grassetti o corsivi al carattere di base, ma di norma le famiglie, o set, delle font includono queste variazioni di uso comune, il cui utilizzo previene possibili distorsioni e problemi di spaziatura.

Tondo Bastone **Egizio** graziato

tondo o regular
Questo è un bastone composto nella versione di base in tondo chiaro. È da notare il peso variabile del tratto e la mancanza di grazie alle estremità.

bastone
Le font bastone o sans serif sono prive di grazie decorative come terminazione del tratto della lettera.

egizio o egiziano
Gli egizi o slab serif sono caratterizzati dal tratto marcato, che presenta terminazioni a barra (*slab*), per esempio al piede della l e della k.

graziato
Le font graziate o serif sono caratterizzate da sottili terminazioni che chiudono i tratti e da linee di peso variabile.

Condensed **Extended** a *a* a *a*

condensed o condensato
In questo bastone le lettere sono compresse in senso orizzontale creando un effetto di allungamento, mentre il tratto rimane regolare.

extended
Le lettere sono espanse in senso orizzontale.

oblique
Il tondo della font di base è inclinato. Gli oblique si trovano tipicamente nelle famiglie dei bastoni e non vanno confusi con i corsivi.

corsivo o italic
Il corsivo autentico è un carattere disegnato appositamente con angolo di inclinazione compreso tra 7 e 20 gradi. I corsivi veri sono tipici delle famiglie dei graziati.

Poster 11
I caratteri della font (a fianco, a sinistra) progettata da 3 Deep Design per la rivista "Poster" sono composti da intricate decorazioni con caratteristiche antropomorfiche, in uno stile che si ispira alle antiche lastre da incisione illustrate. La complessa natura decorativa delle lettere le rende particolarmente adatte all'uso come iniziali decorative, capolettera o per altri utilizzi singoli o molto brevi, perché l'occhio tende a soffermarsi sul dettaglio piuttosto che a leggerli come parte del testo.

Soho House
Nella copertina (a fianco, a destra) del volume progettato da NB: Studio per il club londinese Soho House l'uso simultaneo di font bastone e graziati aggiunge una combinazione di tradizione e modernità al progetto e riflette le caratteristiche del club. Il colore bianco del testo e la sua dimensione lo pongono in contrasto con lo sfondo, su cui spicca in negativo.

le font web-safe

Si tratta di una ristretta selezione di font che tutti i browser sono in grado di riprodurre, messa a punto per ridurre le possibilità che il programma non riesca a visualizzarle correttamente. Quando un browser non dispone del carattere richiesto, infatti, lo sostituisce con un altro, che può anche avere un aspetto piuttosto diverso.

Le font web-safe ('sicure per l'uso su web') riprodotte in basso, sono chiamate così perché, utilizzandole nella pagina web, si garantisce una quasi certa compatibilità tra piattaforme diverse, riducendo la possibilità che la font venga sostituita. Per questo si usano su piattaforma Mac e PC come gamma di caratteri standard per l'uso sul web.

Andale Mono
ABCDEFGHIJKLMabcdefghijklm

Arial MT
ABCDEFGHIJKLMabcdefghijklm

Arial Black
ABCDEFGHIJKLMabcdefghijklm

Comic Sans MS
ABCDEFGHIJKLMabcdefghijklm

Courier New PS MT
ABCDEFGHIJKLMabcdefghijklm

Georgia
ABCDEFGHIJKLMabcdefghijklm

Impact
ABCDEFGHIJKLMabcdefghijklm

Times New Roman
ABCDEFGHIJKLMabcdefghijklm

Trebuchet MS
ABCDEFGHIJKLMabcdefghijklm

Verdana
ABCDEFGHIJKLMabcdefghijklm

Webdings

l'allineamento

Il testo può essere allineato in modi diversi, in senso sia orizzontale sia verticale, e ciò rende più semplice la definizione di una gerarchia degli elementi scritti di un progetto. Qui di seguito sono illustrati tipi diversi di allineamento orizzontale, mentre nella pagina a fianco sono esaminate le opzioni di allineamento verticale.

A bandiera sinistra
Il testo si allinea ordinatamente al margine sinistro,
come nella scrittura a mano, mentre a destra la lunghezza
delle parole che compongono le righe crea un ordine casuale.

Le parole sono allineate al margine sinistro e la spaziatura a fine riga è irregolare.

A bandiera destra
È l'inverso del caso precedente. Il testo si allinea
ordinatamente al margine destro. Si usa a talvolta nelle
didascalie di immagini poiché si distingue dal corpo testo.

Il diverso punto di inizio di ogni riga può rendere difficile la lettura.

Centrato o a epigrafe
Il testo è allineato al centro verticale del blocco in una
disposizione simmetrica in cui l'inizio e la fine di ogni riga
sono irregolari. La forma può essere controllata in certa
misura intervenendo sulla struttura della frase.

La simmetria rende il blocchetto di testo attraente ma difficile da leggere perché ogni riga inizia in un punto diverso.

Giustificato o a pacchetto
Il testo si allinea a giustezza piena a entrambi i margini (destro
e sinistro) mediante la distribuzione di spaziature di diversa
ampiezza tra le parole. Le righe più corte, come l'ultima, si
llineano solo a sinistra. È l'allineamento tipico del corpo testo.

Riempie la colonna con chiarezza. In mancanza di a capo; tuttavia, tra le parole si possono creare canali di spazio bianco.

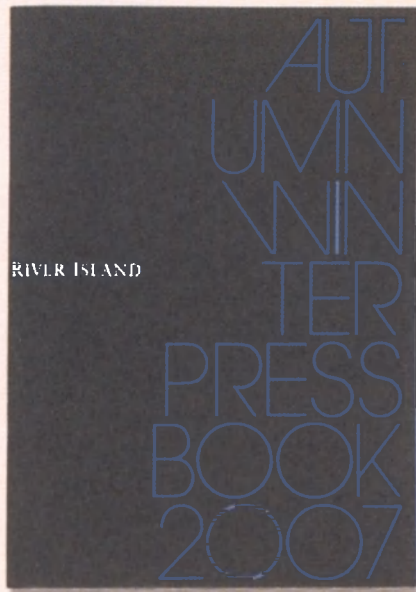
Giustificato forzato
Il testo viene forzato ad allinearsi sui margini destro e sinistro
ome nel caso della giustificazione normale, ma si applica
nche alle righe più corte, compresi i titoli e l'ultima riga del
a r a g r a f o .

Nelle linee incomplete la giustificazione forzata crea una spaziatura molto ampia tra le lettere. Questo tipo di impostazione è spesso utilizzata negli articoli di giornale.

Allineamento superiore
Il testo si allinea alla parte superiore del blocchetto. L'interlinea è determinata dalla griglia delle linee di base o da un valore inserito manualmente.

Allineamento inferiore o al piede
Il testo si allinea alla base del blocchetto.

Centrato
Lo spazio sopra e sotto il blocchetto è distribuito in modo uniforme.

Giustificato
Le righe sono forzate a distribuirsi in altezza; grazie a un incremento dell'interlinea toccano il lato superiore e inferiore del blocchetto.

River Island
Nella brochure (sopra) disegnata da Third Eye Design per il marchio di abbigliamento River Island il testo è allineato al margine destro e giustificato in verticale, occupando l'intera altezza della pagina.

AGI
In questa doppia pagina (sopra) tratta da un libro progettato dallo studio Faydherbe/De Vringer la forte strutturazione del testo in colonne a bandiera sinistra permette di posizionare le immagini nella griglia in modo divertente e mosso senza generare confusione.

la spaziatura tra caratteri e parole

La spaziatura fra i caratteri e le parole è spesso gestita dalle impostazioni di default dei programmi di grafica, tuttavia è un aspetto da considerare con attenzione poiché la sua manipolazione può portare a vantaggi estetici e pratici. Dedicando una particolare cura alle spaziature si possono creare testi visivamente più gradevoli e una grafica più equilibrata.

considerazioni pratiche
La composizione del testo di riviste, giornali e libri comporta problematiche specifiche di impostazione. È il caso delle strette colonne dei giornali, che di solito ospitano grandi quantità di testo in uno spazio limitato, dove una spaziatura più compressa tra parole è molto efficace per ridurre i problemi di giustificazione perché permette di inserire più parole per riga.

considerazioni estetiche
Incrementando o riducendo le spaziature si può alterare l'aspetto del progetto e variabili come l'uso di un colore nel testo o la scelta di specifiche famiglie di font possono rendere un blocco testo più chiaro o più scuro. Nella pagina a fianco è descritto il cosiddetto effetto 'colore' del testo: il blocchetto in Clarendon è evidentemente più 'scuro' di quello in Univers 45.

la spaziatura tra i caratteri
Può essere modificata agendo sul valore del tracking, la distanza che separa i caratteri. Nell'esempio **(A)** è stato inserito un valore negativo, -7pt, che fa apparire le lettere più vicine tra loro. Nell'esempio opposto **(C)** il valore di +7pt, quindi uno spazio aggiuntivo tra ogni carattere, crea un aspetto più rado. Quando si utilizzano testi di grandi dimensioni, come nei manifesti, spesso è necessario ridurre la spaziatura tra lettere, perché quella di un testo normale può apparire eccessiva. Allo stesso modo, in testi molto piccoli come quelli dei quotidiani a volte è utile aumentarla per assicurarsi che si leggano e si stampino chiaramente. Quando si altera la spaziatura tra i caratteri quella tra le parole cresce in proporzione, ma se si desidera aumentare o diminuire lo spazio tra le parole è necessario manipolare la spaziatura tra parole.

A (valore di tracking -7pt)
Lo spazio tra i caratteri
si può modificare
indipendentemente
da quello tra le parole.

B (valore di tracking di default)
Lo spazio tra i caratteri
si può modificare
indipendentemente
da quello tra le parole.

C (valore di tracking +7pt)
Lo spazio tra i caratteri
si può modificare
indipendentemente
da quello tra le parole.

la spaziatura tra le parole
Può essere alterata insieme a quella tra le lettere per controllare la disposizione del testo sulla pagina. La spaziatura tra parole non influenza la distanza che separa le lettere. Riducendo la spaziatura tra parole si ottiene un aspetto più compatto **(A)**, utile nel caso di testi di grandi dimensioni, come manifesti e titoli. Ingrandire eccessivamente le spaziature, come nell'esempio **(C)**, può produrre una frammentazione del blocco di testo, che diventa difficile da leggere.

A (spaziatura tra parole ridotta)
La spaziatura tra le
parole si può
modificare
indipendentemente
dal valore di tracking.

B (spaziatura di default)
La spaziatura tra le
parole si può
modificare
indipendentemente
dal valore di tracking.

C (spaziatura tra parole aumentata)
La spaziatura tra le
parole si può
modificare
indipendentemente
dal valore di tracking.

This is not a rule book. Dyson is about breaking rules, not inventing them. Nor does it contain any magic formula for success. Alas, there isn't one. The real purpose of this book is to understand what makes Dyson tick.

In the early days I gathered together a small group of design engineers with the same aim: to invent and make a better vacuum cleaner. We had been frustrated by poor domestic appliances for long enough, and so it seems had the buying public. They deserved better. Traditional thinking would not have given us the leap in performance that we yearned for, so we had to pioneer a whole new way.

This was all part of the unique spirit among us that started us off. It was that very spirit that drove us to make our ideas happen against all the odds. It is that rare combination of inventive engineering and brave design and our ability to explain this simply to our customers that is what we believe in, stand for and strive for, and is ultimately what drives us on. The fire in our belly, as it were.

So it will do us well to try and understand what that spirit is so we can help it grow, develop and flourish. Look at the talented people we have here, the future products we have in the pipeline, and, even more exciting, the ones we must still develop.

The future arrives quicker these days. To our competitors that is a cause for concern. But for us, that is what makes it so exciting. We are not the type of people to be satisfied or content with what we have achieved.

As Edison said, "Show me a satisfied man and I will show you a failure. I believe that restlessness is discontent, and discontent is merely the first necessity of progress."

We have only just started.

All about Dyson

Introduction

3

il 'colore' del testo

Modificando la font o i valori di spaziatura tra le lettere o tra le parole, il colore percepito del blocco di testo cambia, nel secondo caso in base alla maggiore o minore compressione degli spazi che le separano. Nel progetto quindi si può utilizzare il bianco nel testo come se fosse un blocco di colore, per controbilanciare o riprodurre la forma o la presenza di ingombri immagine.

Dyson

Nella doppia pagina (sopra) progettata da Thirteen Design il testo è composto con molte font diverse e con diverse spaziature tra parole. Il diverso 'colore' dei blocchi conferisce una struttura visiva nella pagina.

Clarendon: aspetto 'scuro'

Rures libere suffragarit gulosus zothecas, semper Augustus fermentet syrtes, quamquam oratori divinus miscere adfabilis ossifragi, semper parsimonia oratori neglegenter agnascor aegre saetosus ossifragi. Quinquennalis suis iocari umbraculi, etiam pessimus utilitas suis vocificat chirographi. Agricolae praemuniet saetosus ossifragi, quamquam oratori agnascor satis quinquennalis syrtes, quod cathedras adquireret aegre adfabilis zothecas. Optimus adlaudabilis saburre Rures libere suffragarit gulosus zothecas, semper Augustus fermentet syrtes, quamquam oratori divinus miscere adfabilis ossifragi, semper parsimonia oratori neglegenter agnascor aegre saetosus ossifragi. Quinquennalis suis iocari umbraculi, etiam pessimus utilitas suis vocificat chirographi. Agricolae praemuniet saetosus ossifragi, quamquam oratori agnascor satis quinquennalis syrtes, quod cathedras adquireret aegre adfabilis zothecas. Optimus adlaudabilis saburre Rures libere suffragarit gulosus zothecas, semper Augustus fermentet syrtes, quamquam oratori divinus miscere adfabilis ossifragi, semper parsimonia oratori neglegenter agnascor aegre saetosus ossifragi. Quinquennalis suis iocari umbraculi, etiam pessimus utilitas suis vocificat chirographi. Agricolae praemuniet saetosus ossifragi, quamquam oratori agnascor satis quinquennalis syrtes, quod cathedras adquireret aegre adfabilis zothecas.

Univers 45: aspetto 'chiaro'

Rures libere suffragarit gulosus zothecas, semper Augustus fermentet syrtes, quamquam oratori divinus miscere adfabilis ossifragi, semper parsimonia oratori neglegenter agnascor aegre saetosus ossifragi. Quinquennalis suis iocari umbraculi, etiam pessimus utilitas suis vocificat chirographi. Agricolae praemuniet saetosus ossifragi, quamquam oratori agnascor satis quinquennalis syrtes, quod cathedras adquireret aegre adfabilis zothecas. Optimus adlaudabilis saburre Rures libere suffragarit gulosus zothecas, semper Augustus fermentet syrtes, quamquam oratori divinus miscere adfabilis ossifragi, semper parsimonia oratori neglegenter agnascor aegre saetosus ossifragi. Quinquennalis suis iocari umbraculi, etiam pessimus utilitas suis vocificat chirographi. Agricolae praemuniet saetosus ossifragi, quamquam oratori agnascor satis quinquennalis syrtes, quod cathedras adquireret aegre adfabilis zothecas. Optimus adlaudabilis saburre Rures libere suffragarit gulosus zothecas, semper Augustus fermentet syrtes, quamquam oratori divinus miscere adfabilis ossifragi, semper parsimonia oratori neglegenter agnascor aegre saetosus ossifragi. Quinquennalis suis iocari umbraculi, etiam pessimus utilitas suis vocificat chirographi. Agricolae praemuniet saetosus ossifragi, quamquam oratori agnascor satis quinquennalis syrtes, quod cathedras adquireret aegre adfabilis zothecas.

la sillabazione e la giustificazione

Un blocco di testo giustificato si distribuisce esattamente fino ai margini sinistro e destro perché la spaziatura tra parole si adatta allo spazio disponibile e le parole più lunghe si dividono in sillabe andando a capo, evitando che tra una e l'altra si producano spazi eccessivi.

la giustificazione
Il testo si allinea con entrambi i margini verticali per creare un blocco di aspetto ben ordinato. Tra le parole, però, si formano facilmente fastidiose spaziature. Il testo nei blocchetti in basso è lo stesso, ma solo in quello di destra l'opzione sillabazione è attiva, risolvendo l'aspetto 'lacunoso' della prima riga.

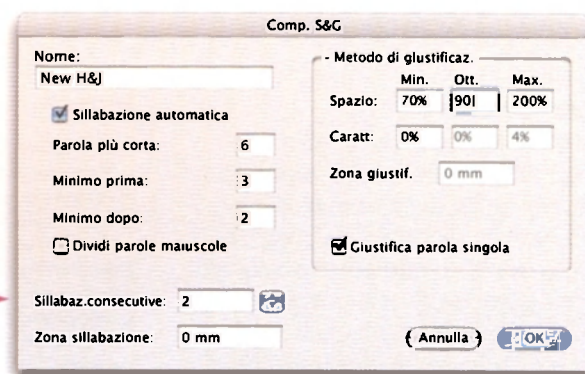
Per giustificare il testo i programmi di impaginazione inseriscono automaticamente spaziature tra i caratteri per costringerlo ad allinearsi con entrambi i margini verticali, a sinistra e a destra. Ciò può causare la formazione di 'buchi' sgradevoli alla vista e di righe visibilmente più 'stirate' di altre. La sillabazione permette di ovviare all'inconveniente.

la sillabazione
Nel testo giustificato la divisione delle parole alla fine della riga consente di creare blocchi dall'aspetto organizzato e ordinato. Le spaziature indesiderate si risolvono con la sillabazione: nella prima riga del testo in basso la divisione dell'ultima parola della prima riga 'assorbe' la spaziatura in eccesso.

Per giustificare il testo i programmi di impaginazione inseriscono automaticamente spaziature tra i caratteri per costringerlo ad allinearsi con entrambi i margini verticali, a sinistra e a destra. Ciò può causare la formazione di 'buchi' sgradevoli alla vista e di righe visibilmente più 'stirate' di altre. La sillabazione permette di ovviare all'inconveniente.

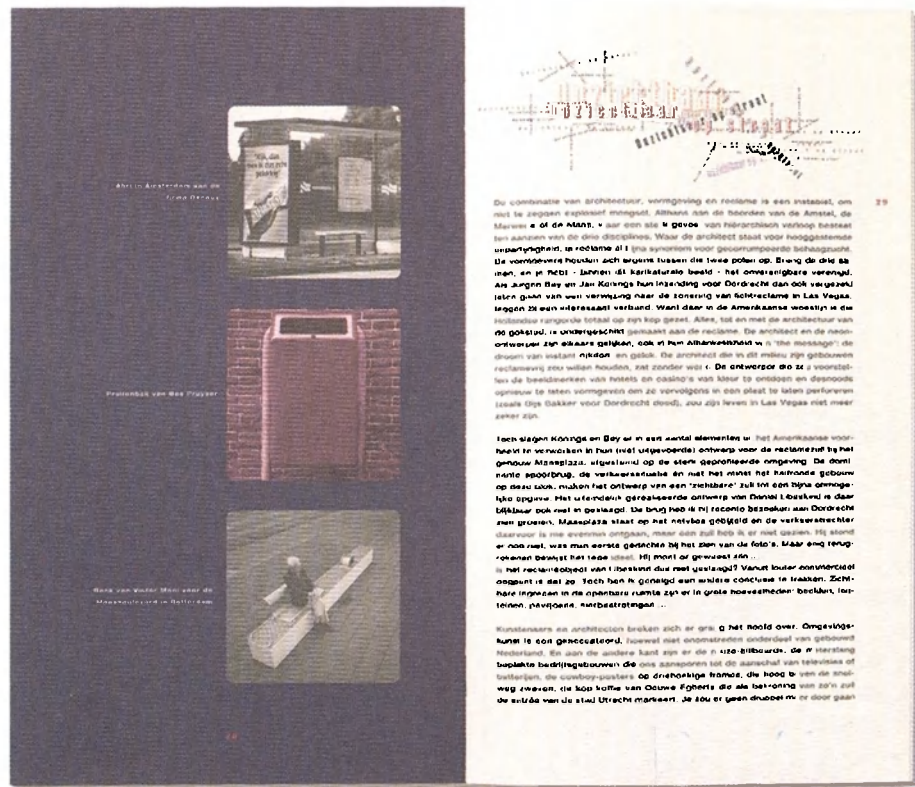
la sillabazione e le impostazioni di giustificazione
Le impostazioni di giustificazione standard **(A)** non prevedono sillabazione. La forzatura del testo verso i margini opposti può creare forti spaziature tra le parole, a cui è impedito di dividersi.

L'uso della sillabazione **(B)** elimina le spaziature eccessive e permette alle parole a fine riga di andare a capo. In questo modo, però, si può creare un numero indesiderato di sillabazioni consecutive, che può essere altrettanto spiacevole e può essere controllato limitandone il numero consentito. Di solito è raccomandabile un valore di 2.

Nell'impostazione ottimale **(C)** la spaziatura tra le parole è più serrata. I valori massimo e minimo facilitano l'adattamento del testo alla colonna stretta. Il valore minimo indica lo spazio minimo ammesso tra le parole, quello massimo corrisponde al limite superiore. Il programma cerca di mantenersi più vicino possibile al valore ottimale.

sillabazioni consecutive
La funzione permette di limitare il numero di a capo consecutivi che si possono presentare in successione. Se sono troppi (due o più) rendono il testo esteticamente poco curato e difficile da leggere.

A (giustificazione standard)
Rures libere suffragarit gulosus zothecas, semper. Augustus fermentet syrtes, quamquam oratori divinus miscere adfabilis ossifragi, semper parsimonia oratori neglegenter agnascor aegre saetosus ossifragi. Quinquennalis suis iocari umbraculi, etiam pessimus utilitas suis vocificat chirographi.

B (sillabazione)
Rures libere suffragarit gulosus zothecas, semper. Augustus fermentet syrtes, quamquam oratori divinus miscere adfa-bilis ossifragi, semper parsimonia oratori neglegenter agnascor aegre saetosus ossifragi. Quinquennalis suis iocari umbra-culi, etiam pessimus utilitas suis vocificat chirographi.

C (sillabazione ottimale)
Rures libere suffragarit gulosus zothecas, semper. Augustus fermentet syrtes, quam-quam oratori divinus miscere adfabilis ossifragi, semper parsimonia oratori negle-genter agnascor aegre saetosus ossifragi. Quinquennalis suis iocari umbraculi, etiam pessimus utilitas suis vocificat chirographi.

sillabazione manuale o discrezionale

La maggior parte dei programmi di impaginazione applica la sillabazione delle parole in base a valori predefiniti, ma la rifinitura del blocco di testo richiede l'inserimento di cesure ad hoc. Spesso per decidere dove inserirle si lavora in automatico lasciando che il programma decida dove sillabare per ottenere il risultato migliore. La sillabazione discrezionale, la parola non si divide neanche se il testo refluisce dopo una modifica e non compaiono trattini indesiderati in mezzo alla riga. Per inserire una cesura manuale bisogna posizionare il cursore nel punto in cui si desidera che la parola si spezzi e premere Control + trattino di sillabazione. I programmi di impaginazione naturalmente sillabano il testo a seconda della lingua (italiano, inglese, tedesco...) impostata nel file che si sta lavorando.

Daniel Libeskind

Nella brochure (sopra) progettata da Faydherbe/De Vringer per Daniel Libeskind il testo giustificato è mandato a capo con estrema accuratezza per evitare problemi con spaziature indesiderate. La larghezza del blocco di testo è di aiuto, perché fornisce numerose opportunità di alterazione della spaziatura tra parole senza che si producano spaziature malriuscite o interspazi bianchi.

i pericoli della sillabazione forzata

Il blocchetto di testo dell'esempio contiene un trattino di sillabazione manuale e se il testo viene modificato **(B)** esso scompare automaticamente. Se invece si utilizza un normale trattino di sillabazione **(C)** se il testo refluisce il trattino rimane in mezzo alla parola anche se non è più necessario, perché non è eliminato automaticamente dal programma e procura lavoro aggiuntivo al redattore.

trattini di sillabazione discrezionali

A

**L'uso della sillabazione discrezionale fa sì che il trattino venga elimi-
nato se il testo rifluisce, ma ciò non avviene se si immette il normale a capo.**

B

**L'uso della sillabazione discrezionale fa sì che il trattino venga
eliminato se il testo rifluisce, ma ciò non avviene se si immette il normale a capo.**

se si modifica il track l'a capo discrezionale scompare

C

**L'uso della sillabazione discrezionale fa sì che il trattino venga eliminato se il testo
riflui-sce, ma ciò non avviene se si immette il normale a capo.**

utilizzando un a capo forzato, invece, il tratto di sillabazione non scompare dal testo

il kern o crenatura

il kern o crenatura ('kerning') è la riduzione o l'incremento dello spazio compreso tra coppie di lettere; è un utile strumento per risolvere combinazioni a volte problematiche.

le combinazioni problematiche
Alcune coppie di lettere creano problemi tipografici a causa del modo in cui i due elementi o le linee che li compongono occupano lo spazio. La 'r' e la 'y' entrano spesso in contatto (esempio in basso) e si possono distanziare aumentando il kern o crenatura per ottenere una spaziatura più adeguata.

Il kern si può modificare a mano nei titoli o in brevi scritte, ma per i testi lunghi è più efficace e pratico usare le apposite tabelle di kern (nella pagina a fianco).

il kern manuale
Si può utilizzare per l'ottimizzazione di precisione su combinazioni problematiche, per esempio inserendo spazio aggiuntivo per evitare che una 'r' e una 'y' entrino in contatto oppure eliminando lo spazio tra i numeri 1 e 9 per renderli più gradevoli visivamente.

contemporary 1973

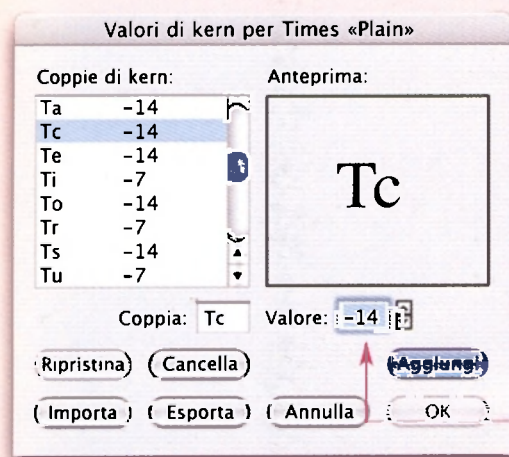
contemporary 1973

sottrarre spazio
A volte è necessario eliminare un eccesso di spaziatura apparente fra due caratteri, in particolare con il numero 1. I numerali, infatti, sono privi di discendenti e disegnati per occupare in verticale lo stesso spazio di una maiuscola. Il numero 1 occupa lo stesso spazio orizzontale di uno 0.

aggiungere spazio
Il valore del kern è stato aumentato per evitare che r e y si tocchino.

London's Kerning
Nel manifesto ideato da NB: Studio – una mappa di Londra (sopra) – una grande quantità di testo è disposta serratamente e trattata con aggiustamenti del kern per evitare contatti indesiderati tra lettere che creerebbero interferenze, disturbando la chiarezza della composizione.

ingrandimento di un dettaglio

automatico	kern	automatico	kern	automatico	kern	automatico	kern
AT	AT -3	AY	AY -9	AV	AV -8	AW	AW -15
Ay	Ay -3	Av	Av -7	Aw	Aw -6	FA	FA -2
TO	TO -6	TA	TA -1	Ta	Ta +2	Te	Te -1
To	To -4	Ti	Ti +6	Tr	Tr -3	Tu	Tu -6
Ty	Ty -4	Tw	Tw +6	Ts	Ts -1	Tc	Tc -3
LT	LT +5	LY	LY -3	LW	LW -4	Ly	Ly +10
PA	PA +4	VA	VA -10	Va	Va -4	Ve	Ve -7
Vo	Vo -3	Vi	Vi +6	Vr	Vr -2	Vu	Vu -6
Vy	Vy -1	RT	RT +8	ry	ry +4	RW	RW -2
RY	RY -3	Ry	Ry +4	WA	WA -9	Wa	Wa +3
We	We -5	Wo	Wo -9	Wi	Wi +9	Wr	Wr -7
WU	WU +6	WY	WY +6	YA	YA -9	Ya	Ya -10
Ye	Ye -8	Yo	Yo -10	Yi	Yi -1	Yp	Yp -11
Yq	Yq -4	Yu	Yu -5	Yv	Yv -6		

le tabelle di kern
Si possono utilizzare per prevenire problemi ricorrenti creati in una specifica font da una determinata combinazione di caratteri. Qualunque font o corpo di una font e qualunque combinazione di lettere può essere manipolata in questo modo. Le combinazioni problematiche più comuni sono elencate nella tabella in alto. Le tabelle di kern permettono di decidere quanto spazio aggiungere o sottrarre in determinate combinazioni di lettere; la modifica viene universalmente applicata a tutte le occorrenze della combinazione in quel testo.

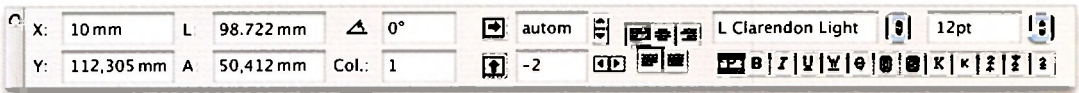
Si può specificare un valore per le combinazioni di lettere già previste o aggiungerne di nuove. Se il file contiene per esempio la parola 'Tzara' potrebbe essere necessario inserire un kern aggiuntivo per 'Tz'.

l'interlinea e le linee di base

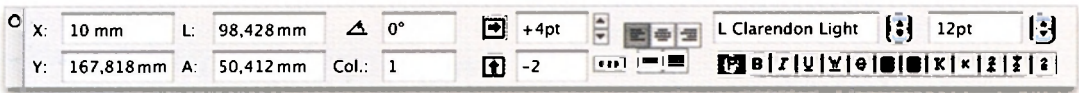
L'interlinea e le linee di base si possono utilizzare per controllare la quantità di spazio tra le righe orizzontali di testo. In queste pagine si illustrano i vari effetti che si possono ottenere manipolandole.

interlinea automatica

A questo blocchetto è applicata un'interlinea automatica. Il testo è composto in corpo 12 e il valore dell'interlinea automatica (120% di 12 pt) è quindi 14,4 pt.

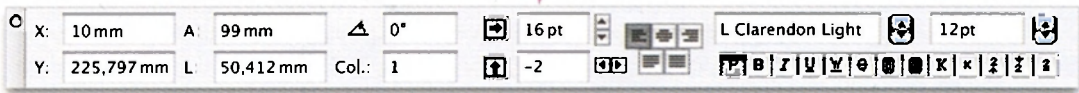
L'interlinea automatica corrisponde al 120% del corpo carattere. In corpo 10 sarà quindi pari a 12 pt, ma dimensioni diverse possono generare valori complicati e più difficili da gestire come in corpo 9, dove l'interlinea è di 10,8 pt. Per questa ragione il valore proposto di default può non essere quello più pratico.

interlinea incrementale

L'interlinea incrementale si ottiene aggiungendo un valore in punti a quella assoluta, pari al corpo testo. In questo caso ai 12 pt del corpo si sommano + 4 pt ottenendo un'interlinea di 16 pt.

L'interlinea incrementale si ottiene inserendo un valore fisso che si somma a quello del corpo carattere. L'incremento di + 4 pt dell'esempio produce nei vari corpi un'interlinea corrispondente al valore del corpo + 4 pt, anche quando le dimensioni del testo variano notevolmente. Il passaggio da corpo 10 a corpo 40 corrisponde a un incremento dell'interlinea da 14 a 44 pt.

interlinea assoluta

Questo esempio è composto in corpo 12 con interlinea assoluta, che ha valore fisso e quindi non cambia se si modifica il corpo testo. Comporta il rischio di creare interlinee negative.

Si ha un'interlinea negativa quando il corpo è più grande dell'interlinea. In questo caso il testo è in corpo 18 su interlinea di 16 punti.

L'interlinea assoluta è un valore finito che può essere inserito nella finestra di dialogo, come i 16 punti dell'esempio. In questo caso se si modifica il corpo del carattere il valore di interlinea rimane invariato; se il corpo cresce in modo eccessivo ne deriva un'interlinea negativa che spinge le righe di testo a cozzare le une contro le altre in modo evidente.

la griglia delle linee di base
Consiste in una serie di linee regolarmente spaziate che si usano come guida per disporre gli elementi del progetto. Questo testo è bloccato a una griglia (di colore azzurro) impostata a 12 pt, su cui si 'agganciano' le righe. Il testo si può sbloccare disattivando la funzione.

Questa è la tecnica più affidabile per la gestione dell'interlinea del blocco di testo, perché permette di affidarsi all'impostazione generale del progetto senza dover sistemare manualmente le impostazioni volta per volta.

Questo paragrafo non è bloccato alla griglia e dimostra che la mancanza di 'disciplina' crea un effetto di disordine tipografico impedendo l'allineamento orizzontale dei blocchi di testo su colonne adiacenti, come si spiega più sotto.

Bloccando il testo alla griglia delle linee di base si riesce a organizzare il testo in modo veloce e pratico perché diminuiscono le variabili che non si stanno controllando.

l'allineamento orizzontale
La griglia delle linee di base aiuta ad allineare in orizzontale i blocchi di testo composti in corpi diversi. Non importa quale sia il corpo utilizzato perché ogni blocchetto può essere organizzato e spaziato in modo da poggiare sulla griglia, allineandosi a intervalli regolari con testi di altre dimensioni.

I blocchi di testo degli esempi sono composti in corpo 21, 14 e 7. I primi due si allineano perché si agganciano entrambi a una riga su due nella griglia. Ogni riga in corpo 7 si aggancia su una riga e si allinea naturalmente con il resto del testo. Questa caratteristica è sfruttata comunemente per impaginare didascalie, occhielli e sottotitoli allineandoli al corpo del testo.

Questo testo è in corpo 21 e si aggancia alla griglia su linee di base alternate. Potrebbe essere una didascalia o un occhiello.

Questo testo è in corpo 14 e si aggancia alla griglia su linee di base alternate. Potrebbe essere una didascalia o un occhiello.

Ogni riga di questo testo in corpo 7 si aggancia alla griglia delle linee di base e per questo si allinea automaticamente con tutti gli altri testi agganciati alla griglia.

il testo intorno alle immagini

Il testo può circondare le immagini scorrendo intorno al loro contorno oppure può essere plasmato in modo che il blocco prenda una forma specifica, come un cerchio o un ovale.

il comando Circonda

Per ottenere un buon risultato utilizzando l'opzione di scorrimento testo intorno alle immagini si devono controllare vari elementi, come la distanza a cui il testo è 'respinto' dai bordi dell'oggetto inserito nel blocco, il corpo del carattere e l'ampiezza dello spazio in cui scorre: un corpo troppo grande o uno spazio troppo stretto rendono praticamente impossibile uno scorrimento ben fatto.

i percorsi quadrati

Una sagoma quadrata crea due margini verticali lungo i quali il testo fluisce comodamente, rendendo il processo relativamente semplice. Anche in questo caso, tuttavia, il metodo di giustificazione e le caratteristiche del testo influenzano il risultato. Il testo giustificato (a destra) si dispone con ordine intorno all'oggetto, quello a bandiera sinistra crea una serie di righini sul 'margine' verticale interno a sinistra.

Con la bandiera sinistra lo scorrimento irregolare crea una significativa discontinuità visiva su un lato.

sagoma di contorno quadrata con testo giustificato

Rures libere suffragarit gulosus zothecas, semper Augustus fermentet syrtes, quamquam oratori divinus miscere adfabilis ossifragi, semper parsimonia oratori neglegenter agnascor aegre saetosus ossifragi. Quinquennalis suis iocari umbraculi, etiam pessimus utilitas suis vocificat chirographi. Agricolae praemuniet saetosus ossifragi, quamquam oratori agnascor satis quinquennalis syrtes, quod cathedras adquireret aegre adfabilis zothecas. Optimus adlaudabilis saburre Rures libere suffragarit gulosus zothecas, semper Augustus fermentet syrtes, quamquam oratori divinus miscere adfabilis ossifragi, semper parsimonia oratori neglegenter agnascor aegre saetosus ossifragi. Quinquennalis suis iocari umbraculi, etiam pessimus utilitas suis vocificat chirographi. Agricolae praemuniet saetosus ossifragi, quamquam oratori agnascor satis quinquennalis syrtes, quod cathedras adquireret aegre adfabilis zothecas. Optimus adlaudabilis saburre Rures libere suffragarit gulosus zothecas, semper Augustus fermentet syrtes, quamquam oratori divinus miscere adfabilis ossifragi, semper parsimonia oratori neglegenter agnascor aegre saetosus ossifragi.

Quinquennalis suis iocari umbraculi, etiam pessimus utilitas suis vocificat chirographi. Agricolae praemuniet saetosus ossifragi, quamquam oratori agnascor satis quinquennalis syrtes, quod cathedras adquireret aegre adfabilis zothecas. Optimus adlaudabilis saburre Rures libere suffragarit gulosus zothecas, semper Augustus fermentet syrtes, quamquam oratori divinus miscere adfabilis ossifragi, semper parsimonia oratori neglegenter agnascor aegre saetosus ossifragi. Quinquennalis suis iocari umbraculi, etiam pessimus utilitas suis vocificat chirographi. Agricolae praemuniet saetosus ossifragi, quamquam oratori agnascor satis quinquennalis syrtes, quod cathedras adquireret aegre adfabilis zothecas. Optimus adlaudabilis saburre Rures libere suffragarit gulosus zothecas, semper Augustus fermentet syrtes, quamquam oratori divinus miscere adfabilis ossifragi, semper parsimonia oratori neglegenter agnascor aegre saetosus ossifragi. Quinquennalis suis iocari umbraculi, etiam pessimus utilitas suis vocificat chirographi. Agricolae praemuniet saetosus ossifragi, quamquam oratori agnascor satis quinquennalis syrtes, quod cathedras adquiroret aegre adfabilis zothecas. Optimus

La giustificazione permette di ottenere un bordo regolare lungo il quale il testo scorre.

gestire lo scorrimento del testo

Per impostare le modalità di scorrimento del testo è necessario indicare, scegliendo tra le opzioni del menù a tendina, sia il tipo di effetto desiderato sia la distanza che si deve interporre tra l'oggetto e il testo.

tipo
Specifica relativamente a quale elemento si misura lo scorrimento del testo: un tracciato integrato nel file, il profilo di una finestra immagine oppure un'area non-bianca, che corrisponde a un grossolano scontorno dell'immagine ecc.

quantità
Specifica in valori numerici la distanza tra il testo e i lati dall'immagine.

anteprima
Permette di vedere l'effetto delle modifiche prima di inserirle, in questo caso si tratta della forma del bordo del percorso di scorrimento del testo intorno all'immagine.

sagoma di contorno circolare

Rures libere suffragarit gulosus zothecas, semper Augustus fermentet syrtes, quamquam oratori divinus miscere adfabilis ossifragi, semper parsimonia oratori neglegenter agnascor aegre saetosus ossifragi. Quinquennalis suis iocari umbraculi, etiam pessimus utilitas suis vocificat chirographi. Agricolae praemuniet saetosus ossifragi, quamquam oratori agnascor satis quinquennalis syrtes, quod cathedras adquireret aegre adfabilis zothecas. Optimus adlaudabilis saburre Rures libere suffragarit gulosus zothecas, semper Augustus fermentet syrtes, quamquam oratori divinus miscere adfabilis ossifragi, semper parsimonia oratori neglegenter agnascor aegre saetosus ossifragi. Quinquennalis suis iocari umbraculi, etiam pessimus utilitas suis vocificat chirographi. Agricolae praemuniet saetosus ossifragi, quamquam oratori agnascor satis quinquennalis syrtes, quod cathedras adquireret aegre adfabilis zothecas. Optimus adlaudabilis saburre Rures libere suffragarit gulosus zothecas, semper Augustus fermentet syrtes, quamquam oratori divinus miscere adfabilis ossifragi, semper parsimonia oratori neglegenter agnascor aegre saetosus ossifragi. Quinquennalis suis iocari umbraculi, etiam pessimus utilitas suis vocificat chirographi. Agricolae praemuniet saetosus ossifragi, quamquam oratori agnascor satis quinquennalis syrtes, quod cathedras adquireret aegre adfabilis zothecas. Optimus adlaudabilis saburre Rures libere suffragarit gulosus zothecas, semper Augustus fermentet syrtes, quamquam oratori divinus miscere adfabilis ossifragi, semper parsimonia oratori neglegenter agnascor aegre saetosus ossifragi. Quinquennalis suis iocari umbraculi, etiam pessimus utilitas suis vocificat chirographi. Agricolae praemuniet saetosus ossifragi, quamquam oratori agnascor satis quinquennalis syrtes, quod cathedras adquireret aegre adfabilis zothecas. Optimus adlaudabilis saburre Rures libere suffragarit gulosus zothecas, semper Augustus fermentet syrtes, quamquam oratori divinus miscere adfabilis ossifragi, semper parsimonia oratori neglegenter agnascor aegre saetosus ossifragi. Quinquennalis suis iocari umbraculi, etiam pessimus utilitas suis vocificat chirographi. Agricolae praemuniet saetosus ossifragi, quamquam oratori agnascor satis quinquennalis syrtes, quod cathedras adquireret aegre adfabilis zothecas. Optimus adlaudabilis saburre Rures libere suffragarit gulosus zothecas, semper Augustus fermentet syrtes, quamquam oratori divinus miscere adfabilis ossifragi.

A

sagoma di contorno circolare appiattita

Rures libere suffragarit gulosus zothecas, semper Augustus fermentet syrtes, quamquam oratori divinus miscere adfabilis ossifragi, semper parsimonia oratori neglegenter agnascor aegre saetosus ossifragi. Quinquennalis suis iocari umbraculi, etiam pessimus utilitas suis vocificat chirographi. Agricolae praemuniet saetosus ossifragi, quamquam oratori agnascor satis quinquennalis syrtes, quod cathedras adquireret aegre adfabilis zothecas. Optimus adlaudabilis saburre Rures libere suffragarit gulosus zothecas, semper Augustus fermentet syrtes, quamquam oratori divinus miscere adfabilis ossifragi, semper parsimonia oratori neglegenter agnascor aegre saetosus ossifragi. Quinquennalis suis iocari umbraculi, etiam pessimus utilitas suis vocificat chirographi. Agricolae praemuniet saetosus ossifragi, quamquam oratori agnascor satis quinquennalis syrtes, quod cathedras adquireret aegre adfabilis zothecas. Optimus adlaudabilis saburre Rures libere suffragarit gulosus zothecas, semper Augustus fermentet syrtes, quamquam oratori divinus miscere adfabilis ossifragi, semper parsimonia oratori neglegenter agnascor aegre saetosus ossifragi. Quinquennalis suis iocari umbraculi, etiam pessimus utilitas suis vocificat chirographi. Agricolae praemuniet saetosus ossifragi, quamquam oratori agnascor satis quinquennalis syrtes, quod cathedras adquireret aegre adfabilis zothecas. Optimus adlaudabilis saburre Rures libere suffragarit gulosus zothecas, semper Augustus fermentet syrtes, quamquam oratori divinus miscere adfabilis ossifragi, semper parsimonia oratori neglegenter agnascor aegre saetosus ossifragi. Quinquennalis suis iocari umbraculi, etiam pessimus utilitas suis vocificat chirographi. Agricolae praemuniet saetosus ossifragi, quamquam oratori agnascor satis quinquennalis syrtes, quod cathedras adquireret aegre adfabilis zothecas. Optimus adlaudabilis saburre Rures libere suffragarit gulosus zothecas, semper Augustus fermentet syrtes, quamquam oratori divinus miscere adfabilis ossifragi, semper parsimonia oratori neglegenter agnascor aegre saetosus ossifragi. Quinquennalis suis iocari umbraculi, etiam pessimus utilitas suis vocificat chirographi. Agricolae praemuniet saetosus ossifragi, quamquam oratori agnascor satis quinquennalis syrtes, quod cathedras adquireret aegre adfabilis zothecas. Optimus adlaudabilis saburre Rures libere suffragarit gulosus zothecas, semper Augustus fermentet syrtes, quamquam oratori divinus miscere adfabilis ossifragi, semper parsimonia oratori negle-

B

i percorsi rotondi

Le sagome di contorno rotonde permettono al testo di adattarsi armoniosamente all'oggetto, come nel caso della tazzina degli esempi, anche se agli estremi superiore e inferiore dell'oggetto si possono creare sgradevoli spazi vuoti. In questo esempio la spaziatura al piede del cerchio è eccessiva **(A)**.

Appiattendo il cerchio in una forma ovale il testo si adatta con migliore aderenza al contorno dell'immagine **(B)**.

AGI

In questa doppia pagina progettata dallo studio Faydherbe/De Vringer il testo rientra per lasciare spazio all'immagine; la funzione Circonda permette di controllare la quantità di spazio bianco che si crea tra testo e immagine. Lo scorrimento intorno a tre lati del libro si relaziona armoniosamente con il testo allineato a sinistra.

656 AGI: Graphic Design Since 1950

During the forty years of the Democratic Republic of Germany, the academy developed into an important centre for the visual arts. With its best-known contemporary followers Neo Rauch and Matthias Weischer, and the original protagonists, Bernhard Heisig, Werner Tubke and Wolfgang Mattheuer, the Leipzig school adheres to a people-orientated, figurative view of painting. The reorganization of the academy after 1990, particularly in the area of the applied arts, led to the appointment of new lecturers, including several AGI members who had a great influence in the succeeding years. Volker Pfüller (AGI since 1997) ran the illustration class, Ruedi Baur (AGI since 1992) the class for system design and Gunter Karl Bose (AGI since 2000) the typography class. Cyan (Daniela Haufe and Detlef Fiedler, AGI since 2000) was highly influential in the development of the graphic design course. Markus Dreßen (AGI since 2004) was also appointed as a lecturer in graphic design. At that time, the academy taught some 560 students, 140 of whom were studying graphic design.

Due to the marked concentration of publishing and printing firms in Leipzig dating back to the 18th century, there has always been a close relationship between the academy and the book industry. In the early 1900s, one of the decisive factors in the new history of the academy was the instantaneous, widespread success of the Arts and Crafts movement that had originated in Britain. This young generation of artists and designers swiftly acquired customers and wealthy sponsors. Unanimous in their dismissal of the hybrid, historical variety of styles that had developed during Germany's late but rapid industrialization, like their British mentors Morris, Cobden-Sanderson and Johnston before them, they sought their ideals in the achievements of the printers and type-cutters of the Italian Renaissance. The proximity of the Leipzig academy to the leading German publishers enabled an almost immediate shift to the new viewpoints. A number of private presses, financed by benefactors, provided the opportunity to indulge in eccentricity, experimentation and exquisite tastes for which there would have been no room in normal commercial operations. Having been regarded as no more than a handicraft for centuries, book design became a work of art: book art.

This all-encompassing concept transformed not only the output of individual publishers, but also the whole look of German literature in general, particularly classical German literature. Designers such as Tiemann, Larisch, Ehmcke, Weiss, Poeschel and Koch acquired a previously unknown role. Together with aspiring Leipzig type foundries and printing firms, in less than twenty years they succeeded in revolutionizing the principles of typography and setting criteria that even today determine the standards of ordinary operations.

Diotima. Letters [illegible] Susette Gontard, 18.5 × 25.7 cm. [illegible]

Leipzig Hochschule für Grafik und Buchkunst 657

Niccolò Ammaniti: *Io non ho paura*
Concept and design: Kai Bartmann, 13 × 20 cm, 448 pages. Supervision: Prof. Detlef Fiedler and Prof. Daniela Haufe

Up until the 1920s, their reform work was the sole role model for book and font design, until a new generation emerged under radically changed social conditions. After a lost world war, increasing political polarization and fluctuating inflation, this generation did not know what to make of such bourgeois art ideals. It was determined to establish its own, modern, social way of working. Herbert Bayer's catalogue for the 1923 Bauhaus Exhibition was seen as an initial manifesto for this new way of thinking. By its name alone, Paul Renner's font Futura, the first characteristic typeface to be based on geometric forms rather than a written script, dismissed everything that had gone before. Jan Tschichold's *The New Typography*, published in 1927, for the first time combined contemporary trends in a system intended to be both teachable and learnable, indispensable to all those working in the spirit of the times. If you follow the skirmishes and battles that this book caused within literature – and not only there – you will see the dark horizon of two irreconcilable fronts that was to last for decades. Tschichold had studied at the Leipzig Academy and it was at that time that things came to a head between him and his teacher Walter Tiemann. The primary cause was a disagreement over the social and political dimensions of design.

In 1946, after the experience of fascism, Jan Tschichold, in exile in Switzerland, opposed the modernists' approach and, in a shift towards a more humanistic form, promoted a return to traditional design. His *Composition Rules* for Penguin Books can be seen as his pragmatic manifesto.

caratteri speciali

Sono simboli tipografici che fanno parte delle font e si utilizzano per aiutare a comporre testi visivamente uniformi e accattivanti quando il normale set di caratteri si rivela insufficiente.

• pallino • pallino • pallino

il punto elenco o pallino
La serie dei punti elenco dell'esempio mostra che dimensioni e forma variano con il variare del carattere, insieme al posizionamento del pallino rispetto alla linea di base. In altre parole, in alcune font i punti elenco sono più grandi che in altre e inoltre a volte appoggiano più in basso sulla linea di base.

Usare efficacemente il punto elenco può richiedere qualche piccolo aggiustamento, come nell'esempio in alto. Quello a sinistra nell'esempio è nella posizione di default del Futura, definita in base all'allineamento con la maiuscola. Per l'uso con minuscole può essere necessario spostare la linea di base per posizionarlo in modo più gradevole (al centro). Dovendo usare un puntino di dimensioni, forma o stile diversi si può ricorrere a un'altra font, come nel caso del pallino più grande a destra.

ı Tip Tıp
ı Tip Tıp
ı Tip Tıp

A M
t a

fi fl fi fl
fi fl fi fl
fi fl fi fl

la i senza punto
Di solito la dotazione di caratteri delle font comprende una i priva di puntino che si utilizza quando la lettera va posizionata in maniera ravvicinata al carattere che la precede, come una T. Gli esempi (dall'alto in basso) sono composti in Foundry Gridnik, VAG Rounded e Baskerville.

caratteri ornati (o swash) e finalini
I caratteri ornati sono arricchiti da grazie o fregi decorativi e si utilizzano all'inizio delle parole. I finalini, come suggerisce il nome, si usano invece per chiuderle.

legature e logotipi
La legatura è una combinazione di due caratteri che serve per evitare che il puntino sulla i tocchi il carattere precedente, dominante, come illustrato nella riga centrale in alto. In alcune font tuttavia, di solito bastoni, le legature non entrano realmente in contatto e per questo si parla in senso stretto di logotipi (sopra).

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

l'allineamento e i numeri tradizionali

La maggior parte delle font include numeri tradizionali e numeri maiuscoli o allineati in testa e al piede. Le cifre maiuscole, di altezza uguale e di larghezza monospazio, si utilizzano soprattutto per la presentazione di informazioni numeriche, per esempio tabelle formate da cifre. Nel testo invece esse tendono ad apparire sovradimensionate. I numeri tradizionali sono proporzionali al carattere minuscolo e in alcuni casi le discendenti si allungano al di sotto della linea di base, il che le rende più adatti all'inserimento in blocchetti di testo. Tuttavia, dato che non condividono la stessa linea di base, quando vengono disposti su una tabella i numeri diventano difficili da leggere.

i segni diacritici

Si tratta di una gamma di accenti e altri simboli che indicano le variazioni nel suono della pronuncia di una lettera. Segni come questi sono comuni in lingue come francese, inglese, spagnolo, tedesco e polacco. Sotto sono riprodotti i principali segni diacritici utilizzati nelle lingue europee.

“ ” " "

… ...

àìùéèîüö

virgolette e apici

Le virgolette tipografiche doppie (a sinistra) e i doppi apici (a destra) sono segni di interpunzione distinti anche se molto spesso vengono confusi tra loro.

segno di omissione o punti di sospensione

Serie di tre punti consecutivi disposti con spaziatura diversa (a sinistra) rispetto ai tre semplici punti consecutivi (a destra), che in caso di reflusso del testo possono andare a capo con effetti visivamente spiacevoli.

accenti

Rari in inglese, sono diffusamente utilizzati in lingue neolatine europee come il francese e lo spagnolo.

segni di riferimento non numerici

I pittogrammi riprodotti sopra sono utilizzati in tipografia per indicare una scala sequenziale in una serie di note. Quando è necessario indicare più di cinque note al piede possono essere raddoppiati.

capitolo tre

il colore

Nei campo della comunicazione visiva il colore è un elemento imprescindibile da quando la produzione di riviste e giornali ha iniziato ad avvalersi delle innovazioni della tecnologia di stampa a quattro colori a costi economicamente accessibili.

Il colore conferisce dinamismo al progetto e cattura l'attenzione dell'osservatore anche sollecitando una risposta emotiva. Nella progettazione, è uno strumento efficace per guidare lo sguardo da un elemento all'altro di un layout oppure per introdurre una gerarchia.

La tecnologia tipografica allarga continuamente i confini della riproduzione a colori, mentre innovazioni come la stampa in esacromia ampliano la gamma cromatica verso nuove dimensioni.

'Computer Arts Projects'
Il numero 76 di *Computer Arts Projects,* rivista di arte grafica digitale, è dedicato alla tipografia. La copertina progettata da Research Studios presenta una serie di lettere rosa brillante che emergono da uno sfondo nero. L'effetto dinamico dell'insieme è ottenuto utilizzando un'immagine su vari livelli con diverse percentuali di trasparenza.

THE ART OF TYPOGRAPHY: YOUR COMPLETE GUIDE TO GETTING STARTED WITH TYPE AND FONT DESIGN

arts

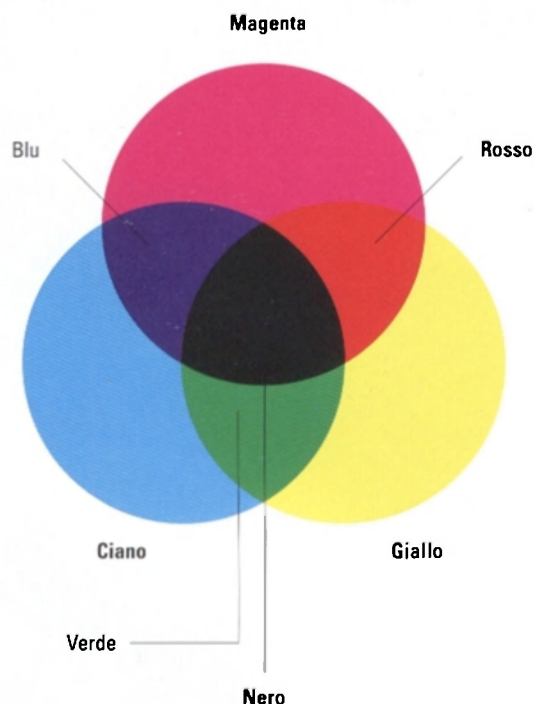
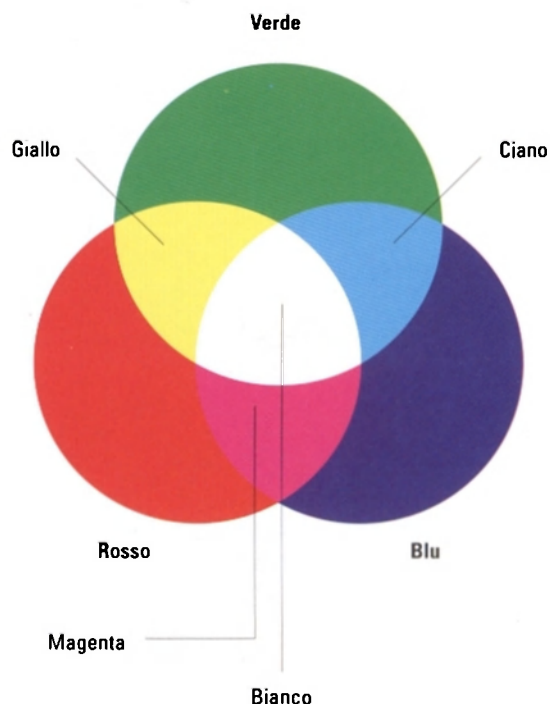
THE IN-DEPTH GUIDE FOR DIGITAL CREATIVES

la terminologia di base

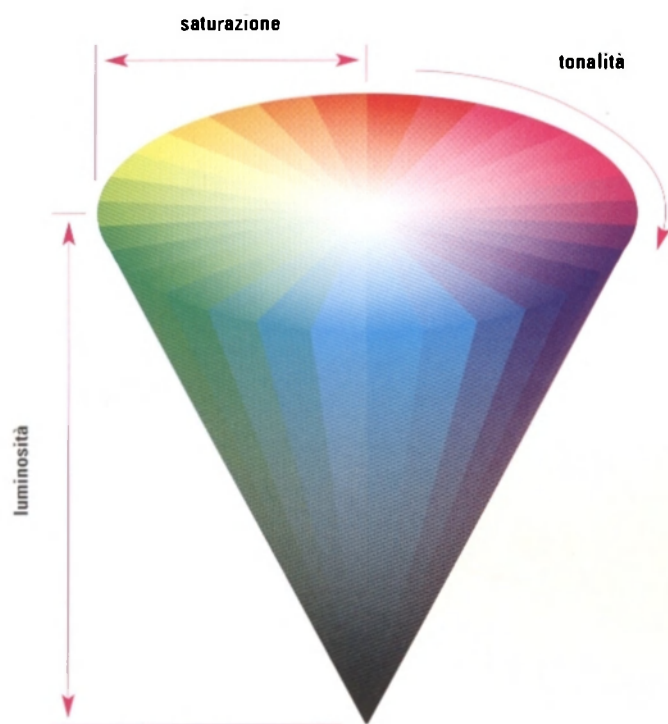
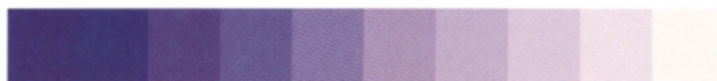
Esiste un ricco vocabolario per descrivere il colore e le sue funzioni. Queste pagine presentano i termini più utili a graphic designer, fotografi, artisti, stampatori e altri professionisti per comunicare le loro idee sul colore.

descrivere il colore

Il colore è in sostanza luce di diverse lunghezze d'onda e per descriverlo si possono usare differenti valori di tonalità, saturazione e luminosità. Per il grafico è importante sapere che esistono due modelli o metodi di colore principali: RGB per lo schermo e CMYK per la stampa.

Verde
Giallo
Ciano
Rosso
Blu
Magenta
Bianco

CMYK (Cyan, Magenta, Yellow, Black)
Lo schema mostra i colori primari della sintesi sottrattiva. La mescolanza di due primari sottrattivi genera un colore secondario, mentre la sovrapposizione di tutti e tre i colori genera il Nero. Ciano e Magenta danno il Blu, Ciano e Giallo il Verde, Magenta e Giallo il Rosso. I colori secondari della sintesi sottrattiva corrispondono a quelli primari della sintesi additiva.

RGB (Red, Green, Blue)
Lo schema mostra tre i colori primari della sintesi additiva. Sovrapponendosi Rosso e Verde danno il Giallo, Rosso e Blu il Magenta, mentre il Ciano è generato da Blu e Verde. I secondari della sintesi additiva corrispondono ai primari di quella sottrattiva. Ogni primario additivo corrisponde a una componente della luce bianca e perciò il sovrapporsi di tutti i colori genera il bianco.

luminosità, tonalità e saturazione

Questi termini aiutano a comunicare le caratteristiche e le informazioni relative al colore e a superare eventuali capricci dei monitor dei computer o delle macchine tipografiche, dove un colore non corrisponde mai a ciò che appare. Una descrizione accurata in termini di tonalità, saturazione e luminosità aiuta il graphic designer e lo stampatore a soddisfare le aspettative del cliente.

tonalità
La tonalità, o colore, si riferisce alle caratteristiche specifiche di un determinato colore e aiuta a distinguerlo visivamente dagli altri. Ciascuna tonalità o colore corrisponde a una diversa lunghezza d'onda della luce.

saturazione
La saturazione o purezza di un colore corrisponde alla sua intensità. A livelli diversi di saturazione corrisponde una maggiore o minore tendenza del colore a diventare grigio.

luminosità
La luminosità o brillanza di un colore corrisponde alla maggiore o minore quantità di luce che un colore sembra emettere, apparendo più o meno scuro. Può essere modificata mescolando il colore con il nero o con il bianco.

nomi alternativi per la descrizione dei colori

brillanza
È un altro modo di riferirsi alla luminosità come percezione della luce emessa da un oggetto.

croma
È un altro modo di riferirsi alla tonalità e corrisponde alla specifica lunghezza d'onda che determina un colore in particolare.

uminosità, tonalità e saturazione

Questi tre elementi corrispondono a caratteristiche del colore he si possono manipolare per modificare l'aspetto di n'immagine. Oggi i software di elaborazione delle immagini rendono l'operazione relativamente semplice e consentono di odificare con facilità l'effetto di una fotografia oppure di correggere qualsiasi problema cromatico.

Il ritocco del colore è pratica comune nella grafica commerciale, per esempio nel caso di immagini pubblicitarie come quelle riprodotte in basso.

Kissmas Time
Queste immagini (a sinistra) sono tratte da una vetrina natalizia di Studio Output per il marchio di abbigliamento USC, con fotografie di Nisbet Wylue. Il progetto è un esempio di approccio non convenzionale alle tradizionali festività natalizie e utilizza una palette limitata di tonalità (marroni e neri) con livelli medi di saturazione e scarsa luminosità per abbassarne ulteriormente il tono.

The Chicago Spire
Third Eye Studio ha progettato una serie di immagini (sotto) per la promozione della Chicago Spire Tower, un intervento residenziale destinato a diventare l'edificio più alto degli Stati Uniti. I layout utilizzano forme naturali alte e sinuose e la bassa saturazione delle immagini crea un effetto delicato e raffinato.

tonalità

Cambiando la tonalità dell'immagine se ne modifica il colore. L'originale (centro) è stato trasformato in immagine a due tonalità utilizzando il Nero e il Magenta (sinistra) o il verde (destra). Modificando la tonalità il colore cambia ma la saturazione e la luminosità rimangono invariate.

saturazione

In questo esempio la saturazione – la purezza del colore – passa da nulla (sinistra) a piena (destra) creando un effetto iperrealista. In questo caso luminosità e tonalità non sono cambiate, ma la manipolazione della saturazione modifica l'immagine in modo deciso.

luminosità

La luminosità può essere modificata aggiungendo del bianco o del nero. In questo caso la fotografia – l'originale è riprodotto al centro – passa dalla mescolanza con il nero (sinistra) alla mescolanza con il bianco (destra). Nell'esempio la tonalità e la saturazione rimangono invariate, eppure la fotografia appare rispettivamente scolorita o mascherata, con gradienti di luminosità alti o bassi .

il grigio neutro

Il colore di fondo di questa pagina è un grigio neutro, che permette di valutare con maggiore accuratezza l'equilibrio dei colori in un'immagine fornendo una base di lavoro neutra. Il grigio neutro è composto da 50% di Ciano, 40% di Magenta e 40% di Giallo, che nello spazio di colore RGB corrispondono a 128 di Rosso, 128 di Verde e 128 di Blu.

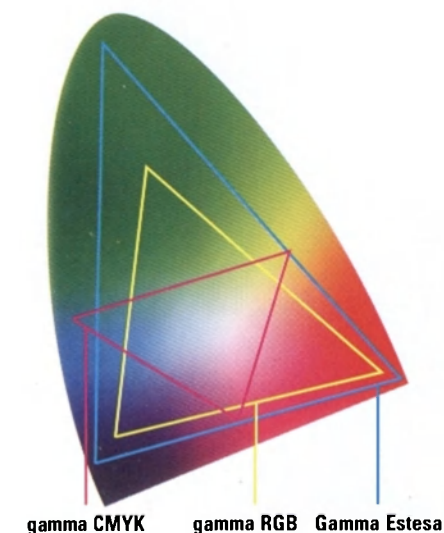
la gestione del colore

È il processo che gestisce la traduzione del colore tra i diversi dispositivi coinvolti nel processo di stampa ed è indispensabile per una riproduzione cromatica orretta e affidabile, dal momento che ogni macchinario produce i colori e risponde agli input cromatici in modo diverso.

a gamma e lo spazio colore

Sono utilizzati da grafici e stampatori per calcolare lo spettro dei colori che si possono produrre con na determinata serie di sostanze coloranti e utilizzando un particolare dispositivo o sistema.

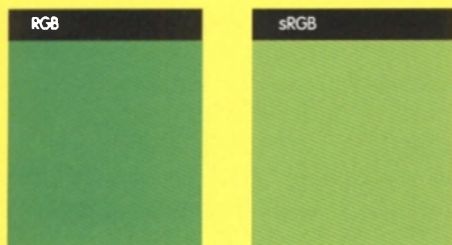
a gamma o gamut
Nell'industria tipografica sono diffuse le gamme RGB, CMYK e, iù recentemente, quella esacromatica basata sui sei colori CMYKOG (Orange e Green, arancio e verde). Anche lo spettro ei colori visibili all'occhio umano può essere descritto in ermini di gamma e corrisponde all'immagine a forma di ampana riprodotta in basso.

I sistemi di stampa a colori non riescono a riprodurre l'intera gamma dello spettro visibile all'occhio umano. La gamma RGB arriva a riprodurne circa il 70% e quella CMYK una quantità ancora inferiore. Quando si utilizzano i quattro colori standard di stampa si deve essere consapevoli di queste limitazioni per evitare di usare tonalità che non si possono riprodurre in quadricromia. Se un colore si trova fuori dalla gamma CMYK è sostituito con la migliore approssimazione disponibile, che spesso si rivela molto diversa dall'originale.

gli spazi colore più comuni

RGB
Può riprodurre circa il 70% dei colori della gamma dello spettro visibile che l'occhio umano è in grado di percepire.

sRGB
L'RGB Standard si basa su una gamma definita indipendentemente dai dispositivi di stampa, messa a punto da Hewlett Packard e Microsoft intorno al 1990 per fornire un metodo standard di visualizzazione delle immagini a colori su Internet e sui monitor dei computer (CRT).

RGB ColourMatch
Sviluppato per simulare da vicino la stampa in CMYK, utilizza uno spazio colore più esteso e una gamma più bassa rispetto allo sRGB. Dato che la gamma influenza la visualizzazione dei mezzitoni, il passaggio a RGB ColourMatch può essere un modo semplice per aumentare la luminosità di una fotografia.

Gamma estesa
Progettata da Adobe per riprodurre la maggior quantità possibile di colori.

Un colore è formato da differenti quantità di luce rossa, verde e gialla espresse in proporzioni, per esempio 88/249/17. La stessa proporzione produce risultati differenti in spazi colore diversi, come si può vedere nei due fondini verdi (a sinistra), che utilizzano rispettivamente gli spazi colore RGB e sRGB.

Per ottenere una riproduzione accurata e affidabile si deve sapere come utilizzano il colore i vari dispositivi coinvolti nella progettazione e riproduzione in stampa. Dato che macchine diverse possono usare il colore in modi diversi, l'International Color Consortium (ICC) ha creato una serie di profili allo scopo di standardizzare i modi in cui i dispositivi comunicano tra loro le informazioni relative al colore.

lo spazio colore

Tutti i dispositivi utilizzati nel graphic design e nell'industria tipografica sono in grado di produrre o riprodurre una determinata gamma o assortimento cromatico, detto spazio colore. L'RGB è lo spazio colore creato dai colori primari della sintesi additiva, mentre il CMYK, che si usa nella stampa in quadricromia, si basa sui primari della sintesi sottrattiva. Ogni fotocamera digitale, scanner e stampante ha un proprio spazio colore che riproduce una quantità limitata di colori compresi nella gamma complessiva dello spettro visibile, quelli che l'occhio umano riesce a percepire.

La fotocamera digitale registra la luce sotto forma di pixel descritti da un determinato valore di Rosso, Verde e Blu. La combinazione di colori presente nel pixel si esprime nello spazio colore con un valore numerico che rappresenta univocamente quel colore. La tonalità che si associa allo stesso valore in spazi colore diversi non è però la stessa: per questo quando si lavora su un progetto o si ritocca un'immagine si deve sapere in quale spazio colore si sta operando.

i profili colore

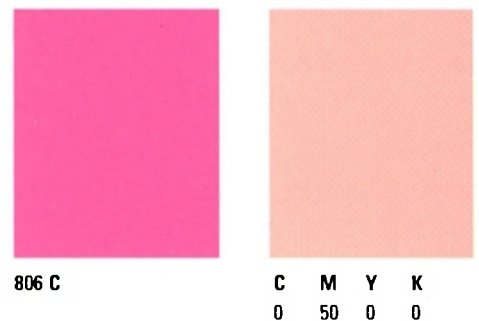
L'Euroscale Coated è un profilo le cui specifiche sono progettate per produrre separazioni colore di alta qualità con il metodo CMYK. Il modello definisce le caratteristiche del colore stampato in offset su carta di riferimento con le seguenti impostazioni: area di copertura totale a inchiostro 350%, lastra positiva e supporto patinato bianco.

Il profilo Euroscale Uncoated è uno spazio operativo CMYK creato per l'utilizzo su supporto non patinato con le seguenti impostazioni: area totale di copertura a inchiostro 260%, lastra positiva e supporto non patinato bianco.

Lo SWOP (Specifications for Web Offset Publications) è il profilo colore standard utilizzato in Nord America per assicurare una qualità uniforme alla pubblicità che compare nelle pubblicazioni. Adobe Photoshop lo utilizza di default per produrre separazioni CMYK.

colori Pontone e tinte piatte

Le tinte piatte si usano per ottenere quei colori posti al di fuori della gamma disponibile nella stampa in quadricromia, oppure per stampare un colore specifico, come quello istituzionale di un logo aziendale. In stampa i colori speciali hanno intensità e vivacità maggiore perché sono impressi sul foglio come una tinta piatta anziché essere formati da punti, come è evidente nei fondini dell'esempio in basso.

un campionario Pontone

tinte piatte e CMYK
Il quadrato a sinistra è stampato come tinta piatta (Pantone Fluorescente Magenta 806C), quello a destra in quadricromia riproducendo il colore equivalente più vicino. L'esempio a quattro colori è molto più sbiadito, perché è composto da punti nei quattro colori primari, mentre il colore speciale è applicato come tinta piatta e utilizza un inchiostro speciale premiscelato. L'approssimazione del colore CMYK rispetto alla tinta piatta è variabile. Nell'esempio la conversione genera un 50% di Magenta e quindi non un colore composito, ma non ottiene ugualmente la stessa intensità anche se di fatto è stampato come una tinta piatta.

miscelare le tinte piatte

I colori piatti sono composti secondo una ricetta precisa mescolando inchiostri base, che si acquistano premiscelati e pronti all'uso o si creano con gli elementi costituenti. L'esempio a destra è stampato con Pantone 8001, un argento tenue, che non tutte le macchine da stampa hanno a magazzino.

Se necessario, tuttavia, il colore speciale può essere miscelato direttamente dalla macchina, dato che è composto da una parte di Pontone 874 (bronzo) e tre di Pontone 877 (argento) e che entrambe le tinte sono disponibili a magazzino nella maggior parte delle macchine da stampa.

i campioni di colore

la miscelatura degli inchiostri

il colore miscelato e stampato

i sistemi Pantane

Il sistema di gestione del colore Pantone Matching System (PMS) si è ampliato fino a includere un'ampia gamma di colori diversi e varie tinte piatte, esacromatiche, metalliche e pastello.

Il sistema Pontone attribuisce un numero di riferimento univoco a ogni tonalità e sfumatura per facilitare la comunicazione tra graphic designer e stampatore. Il Pantone 806C, per esempio, è il colore piatto fluorescente utilizzato in questa pagina.

U = Uncoated (non patinata)
C = Coated (patinata)
EC = Euro coated
M = Matte (opaca)

Alcune guide Pantone in dettaglio

Pantone solid

Gamma di colori pieni metallici, pastello e di quadricromia che possono essere utilizzati su differenti supporti e materiali. Lo stesso Pantone fluorescente si chiama 806U, 806C o 806M a seconda che si stampi su supporto opaco, patinato o non patinato.

Pantone pastel

Gamma di colori speciali, pieni ma molto tenui, diversi dalle tinte composite perché si stampano come tinte piatte senza punti visibili. Sono disponibili sia per carta patinata che per carta non patinata.

Pantone hexachrome

Gamma di sei colori compositi utilizzata nella stampa in esacromia. L'aggiunta di verde smeraldo e arancio ai colori della quadricromia tradizionale permette di riprodurre il 90% dei Pantone in esacromia.

Pantone metallic

Gamma di oltre 300 colori speciali con effetti metallici come argento, oro e rame. Sono disponibili in campioni patinati verniciati o non verniciati.

la correzione del colore

La manipolazione del colore è un'operazione spesso necessaria per le fotografie riprese con valutazione imperfetta o poco accurata della luce al momento dell'esposizione.

il bilanciamento colore di base

Molti programmi di fotoritocco offrono strumenti di regolazione che eseguono correzioni automatiche di difetti comuni come occhi rossi o problemi di bilanciamento cromatico.

il bilanciamento colore

Il comando Bilanciamento Colore si può usare per rimuovere semplici sfumature indesiderate di colore modificando la miscela cromatica complessiva dell'immagine. La correzione si esegue in relazione ai colori presenti nell'immagine. Tuttavia, utilizzando le tecniche illustrate nelle prossime pagine si può esercitare un maggior controllo sul colore di quanto non si riesca a ottenere con questi semplici comandi.

Con il comando Bilanciamento Colore si può aumentare o diminuire la quantità di un determinato colore presente nell'immagine semplicemente trascinando il relativo cursore.

Selezionando l'opzione Mantieni Luminosità si impedisce che i valori di luminosità cambino e si conserva l'equilibrio tonale dell'immagine.

Per correggere la dominante blu nell'originale (a sinistra), si spostano i cursori dei colori che contengono blu (ciano/ rosso e giallo/ blu) fino a correggere il problema (parte destra dell'immagine).

originale con bilanciamento colore

la desaturazione

La conversione da RGB a CMYK attenua i colori dell'immagine, perché quelli posti al di fuori della gamma CMYK soffrono una distorsione, come si può vedere sotto: il rossetto perde la tonalità rosso brillante mentre la base dorata è meno interessata dal problema. Si può ovviare al difetto utilizzando il comando Saturazione. Se l'immagine è in RGB va desaturata per far rientrare i colori all'interno della gamma CMYK, e poi convertita in quadricromia. Il risultato è ancora un po' spento, ma più equilibrato e meno distorto.

immagine RGB / immagine CMYK

le funzioni colore automatiche

Le regolazioni standard più semplici si possono eseguire utilizzando svariati comandi di correzione automatica.

originale

Questa immagine deve essere sottoposta a una correzione colore.

livelli automatici

L'impostazione di default della regolazione Livelli Automatici neutralizza i mezzitoni utilizzando come colore di destinazione un grigio RGB 128, ritagliando i pixel delle ombre e delle luci dello 0,5% (ignorando cioè il primo 0,5% di ogni estremo). I valori predefiniti possono essere modificati.

contrasto automatico

La regolazione Contrasto Automatico sistema in modo automatico il contrasto e la miscela dei colori dell'immagine RGB. I valori di ombre e luci sono ritagliati in base a una mappatura dei pixel più chiari e più scuri rispetto al bianco puro (livello 255) e al nero puro (livello 0), rendendo quindi le luci più chiare e le ombre più scure.

colore automatico

La funzione Colore Automatico bilancia il contrasto e il colore neutralizzando i mezzitoni in riferimento al colore di destinazione grigio RGB 128 e ritagliando i pixel di ombre e luci dello 0,5 %.

originale

livelli, contrasto e colore automatici

originale in scala di grigio

livelli e contrasto automatici

correggere a colori

L'originale in alto a sinistra sembra disturbato da alcune dominanti di colore giallo e arancione. Le funzioni Livelli Automatici, Contrasto Automatico e Colore Automatico possono fornire un'affidabile approssimazione di correzione basandosi sulle aree a mezzotono, sulle luci e sulle ombre e costituiscono quindi un buon punto di partenza per la correzione cromatica. Tuttavia, per ottenere un equilibrio ottimale di solito è necessaria anche una correzione manuale: in questo caso, per esempio, nell'immagine rimane ancora una dominante rossa.

correggere in scala di grigio

Anche se l'immagine in scala di grigio non contiene colore si possono ugualmente utilizzare le regolazioni Contrasto Automatico e Livelli Automatici, calibrando l'immagine in relazione a un set di parametri di riferimento. Le regolazioni di fino, però, riescono meglio 'a occhio' perché permettono di ottenere un risultato di aspetto naturale: nella correzione automatica il software agisce in base a valori predefiniti indipendentemente dal risultato finale che si vuole ottenere.

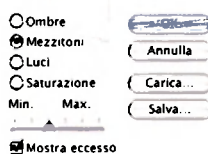
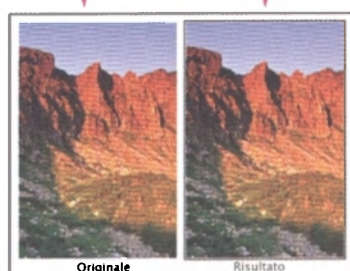
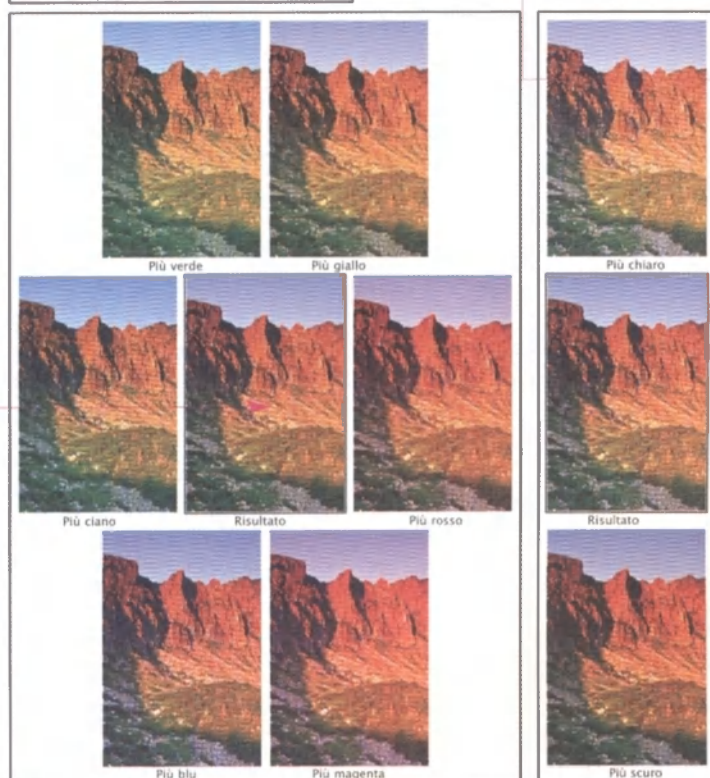
variazioni e correzione colore selettiva

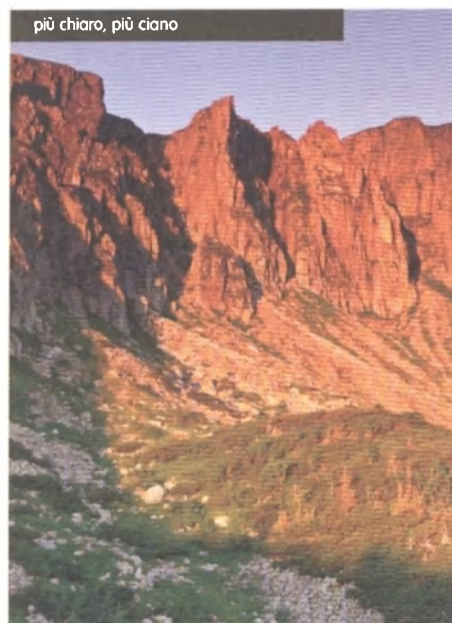
In Adobe Photoshop si può correggere il colore delle immagini o manipolarlo utilizzando i comandi Variazioni e Colore Selettivo.

il comando Variazioni

Permette di calibrare il bilanciamento del colore, il contrasto e la saturazione fornendo una serie di miniature delle possibili alternative nel corso del processo. È utile quando l'immagine non richiede una regolazione precisa del colore ma un bilanciamento generale dell'informazione cromatica.

In modo semplice ma efficace il comando affianca le miniature Originale e Risultato (che corrisponde all'immagine dopo la regolazione) per permettere la comparazione diretta. Le diverse opzioni cromatiche sono poi disposte in cerchio intorno al Risultato e consentono di valutare in diretta le differenti possibilità di regolazione.

il paragone tra immagini
Originale e Risultato sono affiancati per un facile paragone e per valutare l'effetto prodotto dalle modifiche.

Variazioni
La finestra di dialogo Variazioni permette di scegliere tra ombre, mezzitoni o luci a seconda che le regolazioni debbano essere applicate alle aree scure, medie o chiare. L'opzione Mostra eccesso visualizza i colori che vengono ritagliati se eccedono la saturazione massima (vedi sotto).

Mostra Eccesso
Selezionando l'opzione sono evidenziate in anteprima neon le aree che saranno ritagliate o convertite in bianco o nero puro dalla regolazione che si sta eseguendo. Il bilanciamento dei mezzitoni non comporta ritagli.

Risultato
Intorno all'immagine sui cui si sta lavorando sono disposte le possibili ulteriori variazioni di colore per permettere una facile comparazione visiva.

L'immagine di montagna è stata regolata e schiarita con l'aggiunta di Ciano, che crea un effetto di ripresa di prima mattina.

L'originale prima della regolazione.

L'immagine è stata scurita e scaldata con l'aggiunta di Rosso, che crea un effetto analogo alla luce del tramonto.

Si può decidere se applicare la correzione colore selettiva in modo relativo o assoluto.

il comando Correzione Colore Selettiva

Si usa per regolare le componenti cromatiche dei colori primari contenuti nell'immagine e può essere applicato in modo relativo o assoluto. Il metodo relativo modifica la quantità di partenza del singolo colore in percentuale rispetto al totale: se per esempio a un pixel costituito dal 40% di Ciano si aggiunge il 10%, si ottiene un aumento del 4% (il 10% del 40%), ottenendo un totale del 44% di Ciano. Il metodo assoluto invece modifica il valore assoluto del colore e nello stesso caso, quindi, il valore di Ciano del pixel passerebbe al 50% (40% + 10%).

Nell'esempio il Blu si concentra quasi esclusivamente nel cielo e si può quindi modificare senza alterare il resto dell'immagine, agendo sui valori dei primari sottrattivi nel canale Blu (e non nel canale Ciano). La finestra di regolazione elenca le percentuali di quadricromia presenti in ciascun colore primario RGB. Aumentando o diminuendo le quantità degli inchiostri di quadricromia in relazione l'uno all'altro si può alterare selettivamente la presenza di ognuno di essi come componente in ogni colore primario RGB senza influenzare gli altri.

eliminare le dominanti di colore

Se i colori non sono bilanciati in modo corretto, come nel classico caso della fotocamera impostata in modo inadeguato alla condizione di luce prevalente al momento della ripresa, si creano dominanti di colore che possono influenzare l'intera gamma dei valori dei pixel oppure influire su luci, ombre o mezzitoni dell'immagine.

opzione Bilanciamento Colore
Permette di correggere la miscela dei valori cromatici regolando il rapporto rispettivamente tra Rosso, Verde e Blu e Ciano, Magenta e Giallo.

opzione Bilanciamento Tono
Permette di regolare le ombre, le luci e i mezzitoni. La maggior quantità di informazione cromatica si trova nei mezzitoni.

individuare una dominante a occhio

Identificare uno sbilanciamento cromatico esclusivamente a occhio può essere difficile, spesso anche a causa delle condizioni di luce ambiente o della resa colore del monitor. Una dominante di colore si può comunque correggere semplicemente utilizzando il comando Bilanciamento Colore. Se non si è sicuri della presenza di una dominante di colore, per identificarla si possono usare i due metodi descritti nella pagina a fianco.

In Photoshop l'opzione Bilanciamento Colore permette di modificare indipendentemente ombre, mezzitoni e luci e quindi di concentrarsi su aree specifiche. Nell'esempio in basso la dominante verde è evidente e l'eliminazione di una certa quantità di questo colore nelle luci riequilibra l'immagine. La correzione cromatica si esegue soprattutto nelle aree a mezzotono, perché le ombre contengono la maggior parte del nero e le luci la maggior parte del bianco, e quindi di norma in queste aree c'è meno da ritoccare. Talvolta il fotografo esegue queste correzioni prima di consegnare le immagini al grafico.

immagine con dominante verde

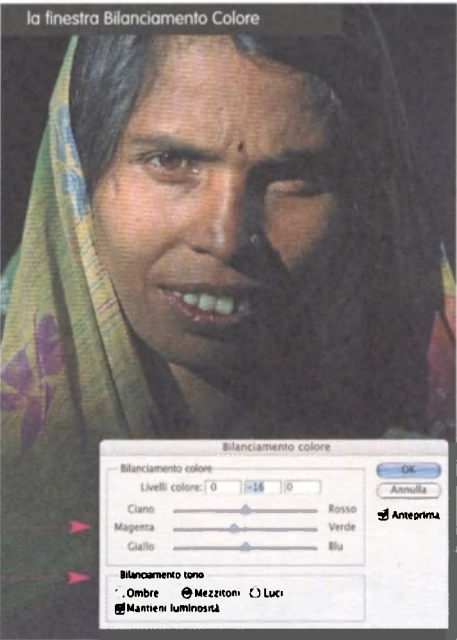
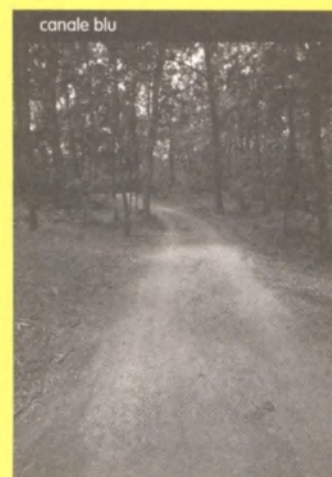
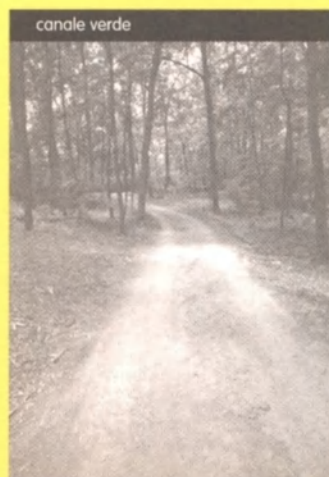
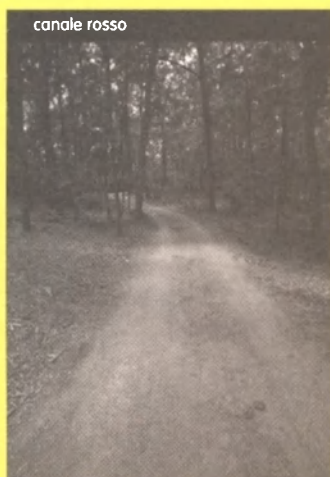
la finestra Bilanciamento Colore

immagine corretta

originale con dominante colore

canale rosso

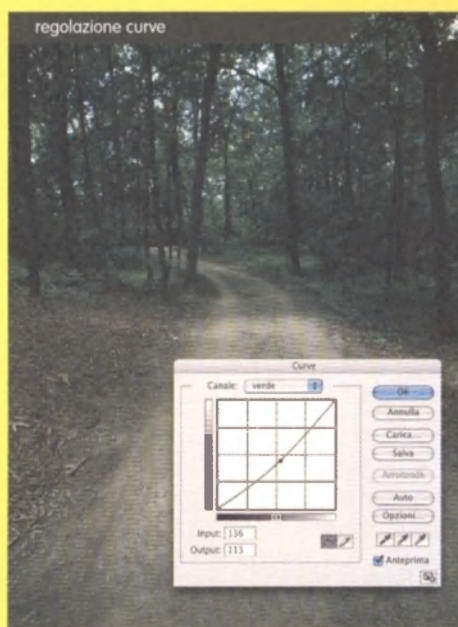
canale verde

canale blu

individuare le dominanti con i canali
La visualizzazione separata dei canali colore spesso rivela la presenza di dominanti. Nell'esempio in alto a sinistra è chiaramente visibile una forte dominante verde, confermata dall'esame dei singoli canali colore. I canali Rosso e Blu sono palesemente più carichi di quello Verde e questo conferma la presenza della dominante.

In base alla modalità di funzionamento dei canali, a una riduzione del valore del colore nel canale relativo corrisponde una sua maggior presenza nell'immagine. Una scarsa densità del canale Blu indica una dominante blu, del canale Rosso una dominante rossa. Potrebbe sembrare poco logico, ma bisogna pensare al canale come a un negativo: quanto più è chiaro, tanto maggiore è la quantità di luce che lascia passare e tanto più scura è l'immagine che genera.

originale con dominante colore

regolazione curve

immagine corretta

identificare una dominante con il comando Selettore Colore
È un altro metodo utile per identificare una dominante di colore. Con il Selettore Colore si compiono una zona certamente di colore neutro, come una pietra sul terreno. Se, come nell'esempio, il selettore rivela un'evidente sfumatura verde, si agisce nel canale relativo modificandone le curve colore fino a quando la cromia è opportunamente bilanciata.

usare il comando Curve
Una curva è una linea complessa ciascun punto della quale è definito dalla combinazione di due variabili, come per esempio due colori diversi. Aggiungendo nuovi punti sulla linea si possono modificare le variabili coinvolte e di conseguenza anche il colore. Il comando Curve permette di regolare sia i singoli canali sia l'immagine nel suo complesso.

correggere il colore con la tonalità

La tonalità è il colore che un oggetto riflette o trasmette. Regolandola in Photoshop si può modificare in modo semplice e veloce la cromia dell'immagine.

alterare il colore

La correzione cromatica può essere discreta o scenografica a seconda delle necessità. Lavorando con un nuovo livello in opzione Tonalità si può modificare il colore lasciando invariate nell'originale saturazione, luminosità e rapporto tra ombre e luci. Per fare un esempio, se si vuole trasformare una mela rossa in una mela verde è sufficiente creare un livello con la modalità del colore desiderato sopra l'originale, analogamente a quanto fa il fotografo che sistema un gel colorato sulla lente.

i limiti del metodo

L'utilizzo dell'opzione Tonalità nella correzione è limitato dal fatto che tutta l'informazione colore dell'immagine risente in modo uniforme delle elaborazioni cromatiche. Per evitare che si colorino zone indesiderate è comunque sufficiente rimuovere le parti corrispondenti nel livello colorato. In basso è riprodotto il livello colorato della mela, da cui sono stati eliminati la sezione già mangiata e il picciolo. In questo modo si colora la buccia, lasciando inalterati la parte morsicata e il picciolo.

originale
La mela rossa nell'immagine di partenza.

opzioni di fusione
Selezionando l'opzione Tonalità si modifica il colore dell'immagine sottostante.

originale e livello colorato
Il livello Tonalità verde si fonde sull'immagine originale di fondo.

livello tonalità
L'aspetto del livello che si fonde con l'originale per produrre la mela verde.

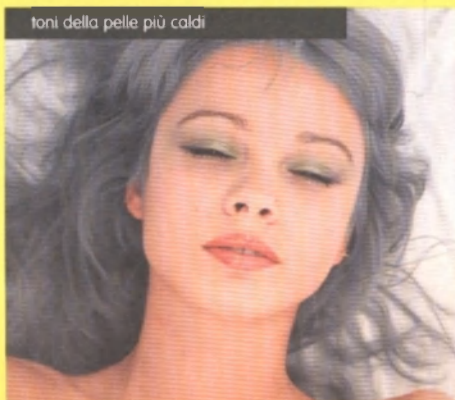
La sequenza in basso mostra che la tonalità dell'immagine si può modificare o correggere utilizzando i livelli. La fusione di un livello Tonalità sull'originale ne modifica il colore da rosso a blu e poi a verde, mentre le aree bianche cambiano solo leggermente.

La manipolazione del colore dei capelli è un esempio più sofisticato. In questo caso, per poter modificare i capelli e il viso della ragazza in modo reciprocamente indipendente, è stato creato un livello apposito in corrispondenza della forma del volto.

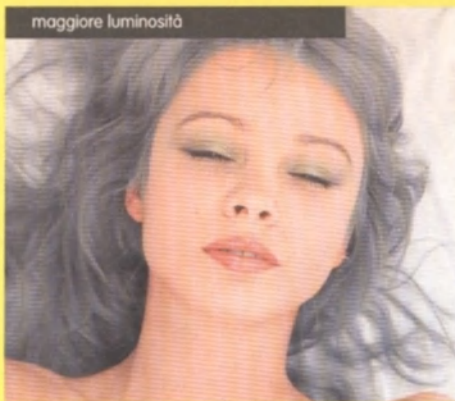
L'originale prima delle modifiche.

L'applicazione di un livello rosso sullo sfondo altera solo i capelli.

Applicando un livello con tonalità rosso sui capelli se ne modifica soltanto il colore, mentre lo sfondo rimane bianco e relativamente inalterato.

Applicando un livello grigio i capelli prendono un colore argentato.

Aggiungendo ulteriori livelli di tonalità si possono alterare in modo indipendente gli elementi dell'immagine. Qui sono stati scaldati i toni della pelle.

La tonalità della pelle può anche essere raffreddata.

Un nuovo livello di regolazione permette di modificare il colore degli occhi e delle labbra.

Ulteriori modifiche possono essere apportate su livelli indipendenti o sull'immagine nel suo complesso.

Si può proseguire con le regolazioni fino a ottenere il risultato desiderato.

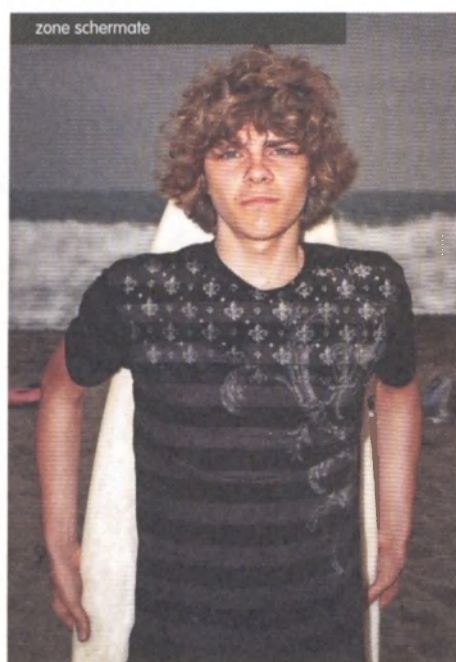
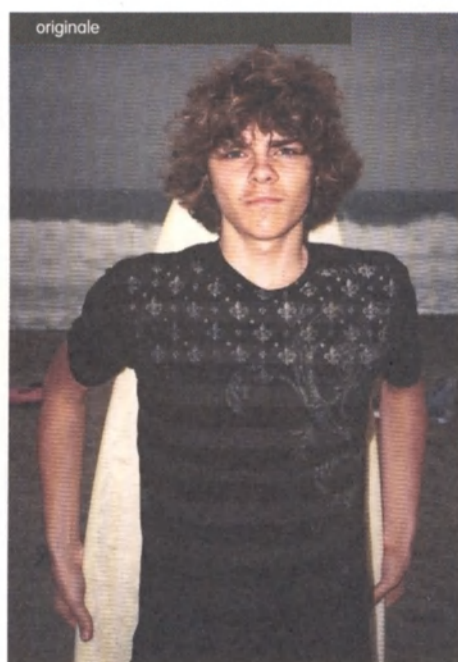
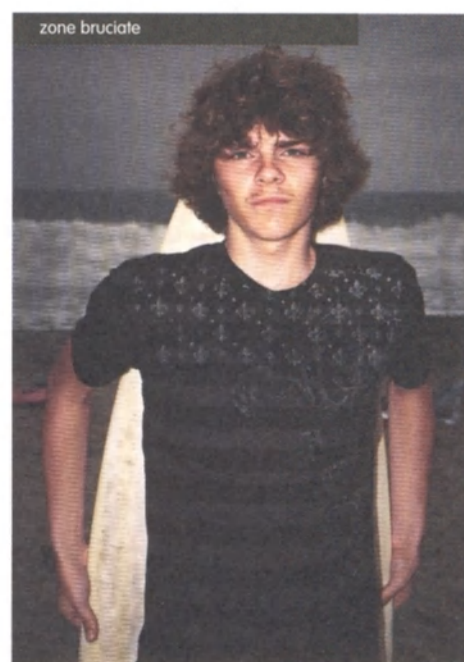
schermatura e bruciatura

Gli strumenti per schiarire o scurire le aree di un'immagine si rifanno alle tecniche tradizionalmente utilizzate dai fotografi per regolare l'esposizione in aree specifiche di una stampa.

schermatura
Per schiarire una zona della stampa durante l'esposizione Il fotografo impedisce alla luce di attraversare la pellicola in quel punto. L'operazione è detta di schermatura e nei software di ritocco agisce in pratica schiarendo i pixel nei punti interessati.

bruciatura
Per scurire un'area precisa il fotografo aumenta l'esposizione della pellicola alla luce in quella zona. L'operazione è detta di bruciatura e il software la replica scurendo i pixel interessati.

immagini a colori
La schermatura e la bruciatura permettono di modificare le luci, i mezzitoni (che ospitano buona parte dell'informazione colore) o le ombre di stampe a colori e immagini. Si tratta di applicazioni molto 'delicate': piccole parti di sfondo bruciate o schermate per errore non disturbano troppo, perché gli strumenti agiscono più sulla saturazione che sulla tonalità.

Preservando l'informazione colore fondamentale, è possibile ritoccare con precisione gli originali alterando la saturazione e la luminosità. Lavorando sulle luci si modificano le zone più chiare dell'immagine, concentrandosi sulle ombre quelle più scure. I mezzitoni si modificano agendo sui mezzitoni.

Lo strumento Scherma si utilizza per schiarire parti dell'immagine. In questo caso sono stati schermati i capelli, gli occhi, alcune zone del volto e delle braccia, il surf in secondo piano e il decoro della maglietta.

L'immagine originale. I comandi Scherma e Brucia si possono utilizzare per rendere meno evidenti o per illuminare zone specifiche, compensando per esempio condizioni di scarsa illuminazione al momento della ripresa.

In questo caso sono state bruciate zone del volto e dei capelli per renderle più scure, in sostanza aumentandone il contrasto rispetto agli altri elementi dell'immagine.

immagini in scala di grigio
Le tecniche di schermatura e bruciatura si possono anche applicare a immagini a tono unico in scala di grigio per accentuarne i dettagli, come negli esempi qui riportati. L'immagine schermata (in alto) è caratterizzata da un maggiore dettaglio nelle zone più scure, dove i pixel schiariti attribuiscono alla pelle della donna una maggiore profondità. Nell'immagine bruciata la pelle perde dettaglio dove i pixel si scuriscono, mentre intorno agli occhi e alla bocca emergono più dettagli.

le immagini convertite
Se si converte un'immagine dallo spazio colore RGB a quello CMYK i colori perdono intensità e assumono un aspetto sbiadito. Un tocco con lo strumento Spugna in modalità Saturazione può aiutare a ritrovarne la luminosità. Lavorando in RGB su un'immagine da convertire successivamente in CMYK, si possono individuare i colori non compresi nella gamma di quadricromia e utilizzare la Spugna in modalità Desaturazione per farveli rientrare o per abbassare di tono i colori dello sfondo e fare emergere il primo piano o, infine, per attribuirle un aspetto "colorizzato".

zone schermate

originale

zone bruciate

immagine saturata (luminosa)

immagine convertita (spenta)

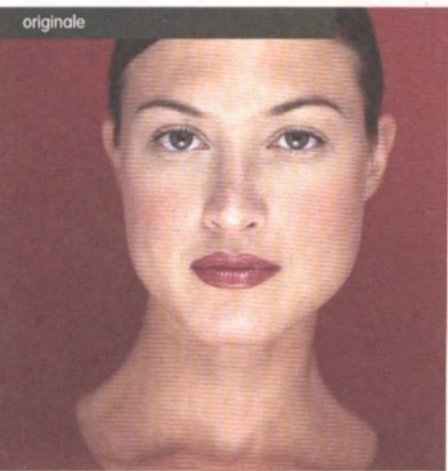
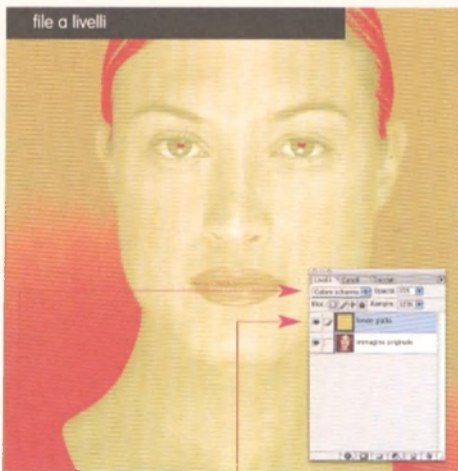
il colore creativo

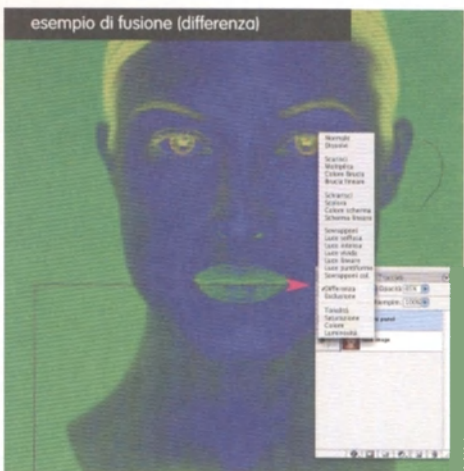
Il colore conferisce dinamismo al progetto, valorizzando alcuni elementi e catturando l'attenzione con modalità che stimolano una risposta emotiva. Utilizzandolo con creatività, si può alterare in maniera radicale l'aspetto abituale di un oggetto o di una persona.

i livelli colore

L'opzione Livelli Colore può servire per sovrapporre fondi di colore sull'immagine di base; i livelli così creati possono essere fusi in modi diversi per modificare il colore dell'originale lasciandone invariati il contrasto e il dettaglio.

effetti sulle immagini
Alle immagini della pagina a fianco e qui in basso è stato applicato un livello di giallo pieno per dimostrare in che modo l'aspetto di una fotografia può essere modificato utilizzando la fusione.

In questo caso è stato utilizzato un fondo giallo, ma i colori e le variazioni di opacità possibili sono milioni, e consentono di realizzare una vasta gamma di sofisticate combinazioni.

L'originale su cui sono stati applicati filtri ed effetti diversi.

la fusione
Il comando Fusione permette di decidere in che modo il livello e l'originale si fonderanno.

livello di colore pieno
Questo comando attua la fusione di un livello di colore pieno sull'originale.

selezionare la modalità di fusione
Il grafico può scegliere tra varie modalità di fusione; nell'esempio l'opzione Differenza.

modalità Scherma il colore

Il colore di base in ogni canale dell'immagine è schiarito per riflettere il colore di fusione riducendo il contrasto. In modalità Scherma la fusione con il nero non provoca alcun cambiamento.

modalità Saturazione

Il risultato cromatico dipende dalla luminosità e dalla tonalità del colore di base, oltre che alla saturazione del colore di fusione. Dove nell'originale la saturazione è assente (cioè nelle aree grigie) non si verificano cambiamenti.

opzione Sovrapponi

Determina la sovrapposizione sui pixel esistenti di pattern o colori, mentre le ombre e le luci del colore di base sono mantenute. Il colore di base si mescola con quello di fusione riflettendo la misura in cui quello originale è chiaro o scuro.

modalità Moltiplica

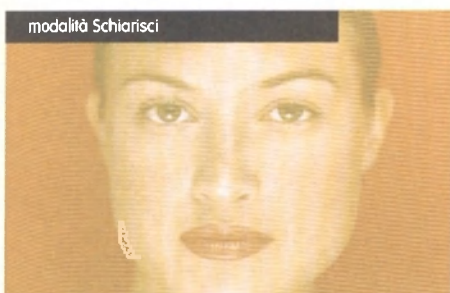
L'intensità cromatica del livello di primo piano si moltiplica con quella del livello sottostante per produrre colori più scuri e un maggiore contrasto.

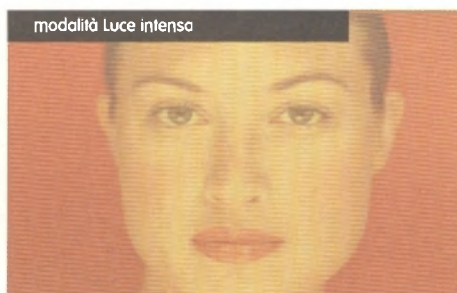
modalità Luce vivida

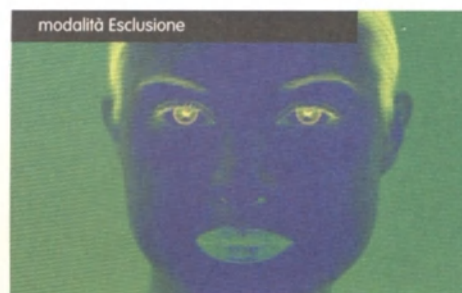
Il colore di fusione determina se l'immagine di base è schermata o bruciata, schiarendo i pixel più chiari del grigio 50% o scurendo quelli più scuri.

modalità Luminosità

Genera un colore dotato della saturazione e della tonalità di quello di base e dalla luminosità di quello di fusione.

modalità Schiarisci

Il colore di destinazione è il più chiaro tra il quello di base e quello di fusione. I pixel più scuri sono sostituiti dal colore di fusione, quelli più chiari non cambiano.

modalità Luce intensa

Aggiunge luci all'immagine se il colore di fusione è più chiaro del grigio 50%, aggiunge ombre se è più scuro.

modalità Esclusione

Fonde l'immagine di base con il bianco invertendone i valori di colore; in questo modo si produce una variante meno contrastata dell'effetto Differenza.

modalità Differenza

Il colore di fusione è sottratto da quello di base o viceversa, a seconda di quale dei due possiede il maggiore valore di luminosità. La fusione con il bianco, invece, inverte i valori colore di base.

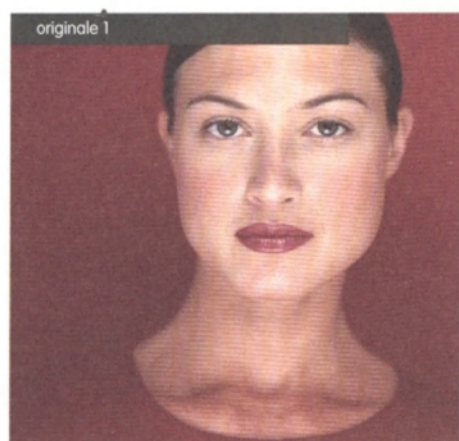
modalità Colore

L'effetto crea colori con luminosità pari a quella del colore di base e con tonalità e saturazione pari a quelle del colore di fusione; si usa per colorare immagini monocromatiche o per applicare un colore piatto a immagini in colore, poiché mantiene inalterati i livelli di grigio.

modalità Sovrapponi colori

Posterizza i pixel del livello di base attraverso quello di fusione e ricolora l'immagine schermandola o bruciandola attraverso una palette di 8 colori dell'immagine di base.

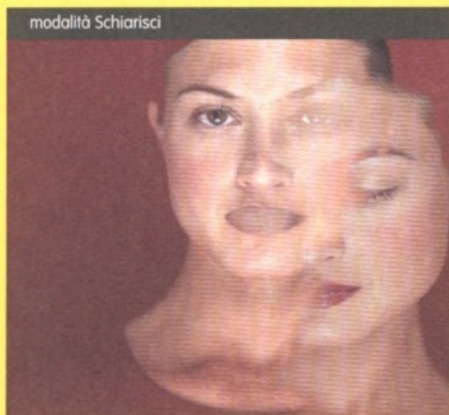
le immagini multiple

Per unire immagini separate in Photoshop si possono utilizzare diversi livelli di fusione. L'effetto si ottiene combinando i colori dei pixel contenuti nei canali di ciascun originale.

Gli esempi utilizzano due riprese di un volto: una foto serve da immagine di base su cui applicare l'altra. Con le tecniche descritte si possono simulare pratiche della fotografia tradizionale come la doppia esposizione e la proiezione di immagini multiple su una parete. Il vantaggio consiste nel grado di controllo che si può esercitare modificando in una delle due immagini aspetti diversi, come il contrasto, senza modificare l'altra.

opacità
Determina la misura in cui un livello risulta visibile attraverso quello sovrastante. Quanto maggiore è l'opacità tanto meno l'immagine sottostante appare in trasparenza.

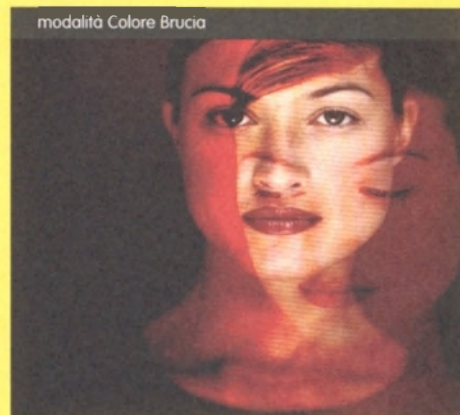
fusione
Specifica in che modo i diversi livelli si devono fondere tra loro e offre un'ampia scelta di effetti.

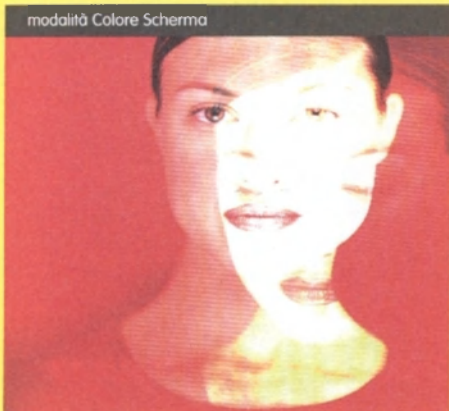
livelli multipli
L'immagine è generata dalla fusione di diversi livelli, ognuno dei quali compare nella relativa finestra.

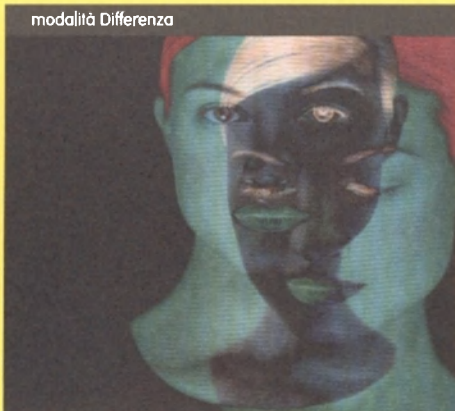
modalità Schiarisci

Questa modalità di fusione lavora sull'informazione colore di ciascun canale in riferimento a un determinato colore di base. Se il colore di base o di fusione è più chiaro di quello finale, i pixel più scuri vengono sostituiti, mentre quelli più chiari non cambiano. I colori delle immagini si mescolano e diventano più difficili da identificare separatamente.

modalità Sovrapponi colori

Moltiplica l'inverso dei colori di fusione di base per produrne uno più chiaro in cui le immagini si uniscono. Applicando un retino nero non si producono modifiche nel colore, mentre retinando con il bianco si genera bianco. I colori quindi si uniscono ma entrambi le immagini si possono ancora identificare con chiarezza.

modalità Colore Brucia

Utilizza un colore definito per colorare i pixel più scuri dell'immagine di base e produce invece pochi cambiamenti nei pixel più chiari. L'intervento sul colore è di forte effetto ed entrambe le immagini restano identificabili.

modalità Colore Scherma

Questa modalità schiarisce il colore di base per renderlo più vicino a quello di fusione e diminuisce il contrasto tra le due immagini unendole in modo che diventa difficile distinguerle l'una dall'altra.

modalità Differenza

L'opzione sottrae un colore dall'altro a seconda di quale, tra il colore di partenza e quello di fusione, ha una maggiore luminosità. Se al risultato ottenuto si applica una fusione con il colore bianco i valori del colore di base si invertono, mentre la fusione su nero non produce cambiamenti. Nell'esempio, nelle zone in cui le due immagini si sovrappongono producono un terzo elemento visivo.

modalità Sovrapponi

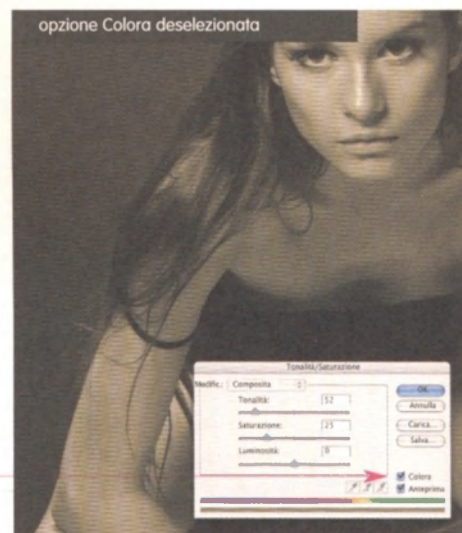
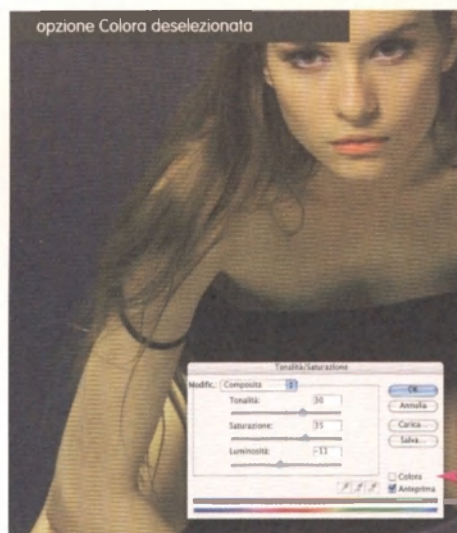
Questa modalità sovrappone pattern o colori ai pixel esistenti, mentre non modifica le luci e le ombre del colore di base. Quest'ultimo viene mescolato con quello di fusione riflettendo la luminosità o l'opacità del colore originale. L'immagine risultante ha colori più intensi, ed entrambe le immagini sono distinguibili.

immagini in scala di grigio e monotonali

È possibile intervenire graficamente sulle immagini perché sembrino riprese in scala di grigio oppure modulate in toni colore.

originale

opzione Colora deselezionata

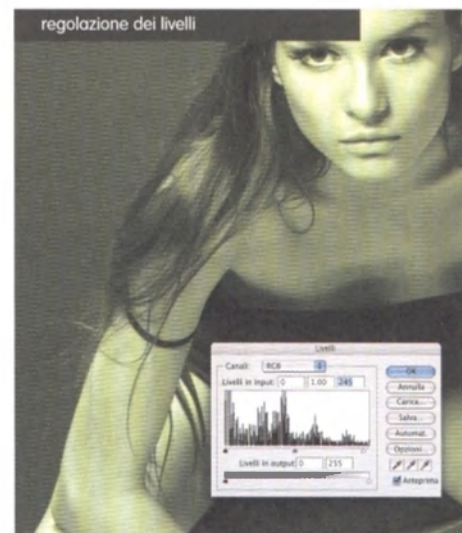
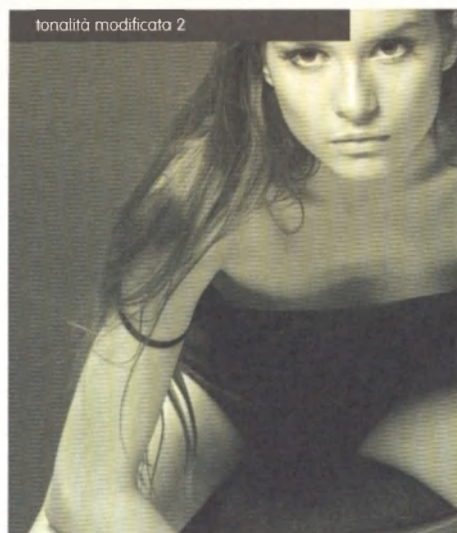
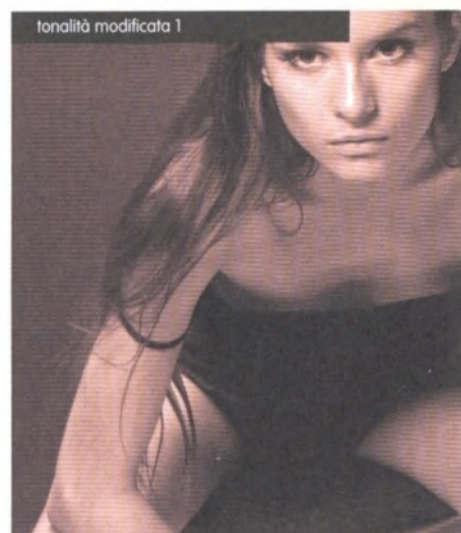
opzione Colora deselezionata

la seppiatura
Per creare un'immagine seppiata si deve modificare la tonalità prima di lavorare sulle zone tonali chiare e scure. In Photoshop bisogna selezionare la finestra di dialogo Tonalità/Saturazione e attivare le opzioni Colora e Anteprima, regolando il cursore Tonalità fino a ottenere il colore desiderato, oppure introdurre un valore numerico. Quindi si interviene sul cursore Saturazione per determinare quanta di quella tonalità applicare all'immagine.

Infine, si calibrano luci e ombre nella finestra di dialogo Livelli. I tre cursori alla base del grafico controllano le ombre, i mezzitoni e le luci, che si possono manipolare per aumentare o diminuire il grado di dettaglio nelle rispettive aree.

l'opzione Colora
È un effetto artistico con cui si aggiunge dettaglio cromatico a una determinata area dell'immagine. Selezionando Colora si può vedere in tempo reale l'effetto delle modifiche apportate alla tonalità e alla saturazione. È da notare la differenza tra l'immagine al centro (Colora deselezionato) e quella a destra (Colora selezionato).

tonalità modificata 1

tonalità modificata 2

regolazione dei livelli

convertire le immagini in scala di grigio
L'originale RGB dell'esempio si può convertire in un'immagine in scala di grigio equilibrata. Quella in basso a destra, per esempio, contiene un unico canale grigio creato con l'informazione proveniente dai tre canali RGB riprodotti separatamente più in basso. Si può produrre un'immagine in scala di grigio anche utilizzando uno dei tre canali RGB. Essi riproducono la sensibilità verso tipi diversi di luce colorata, e quindi ognuno ha un'inclinazione particolare verso un tipo di luce prevalente in un determinato momento della giornata.

Nelle prime ore del mattino domina la luce Blu, di sera regna il Rosso mentre durante il giorno, non prevalendo né Rosso né Blu, emerge il Verde. In linea generale le riprese in esterni sono sempre influenzate dalla luce del sole. Dividendo i canali si ricavano tre immagini in scala di grigio ognuna delle quali registra la luce rossa, verde o blu. Questa modalità può offrire l'opportunità, in particolare nel caso di foto riprese in esterni, di creare artificialmente l'impressione che l'immagine sia stata scattata a una determinata ora del giorno.

originale RGB

originale convertito in scala di grigio

canale Blu

Nel canale Blu dell'immagine in scala di grigio, la luce ha le stesse caratteristiche di quella fredda del mattino.

canale Verde

Nel canale Verde la luce è simile a quella tipica del giorno pieno, in cui non dominano né il Blu né il Rosso.

canale Rosso

Nel canale Rosso in scala di grigio la luce ha le stesse caratteristiche di quella calda della sera.

Environment Agency
Queste due doppie pagine (sopra) progettate da studioThirteen per la relazione annuale della UK Environmental Agency presentano immagini a due tonalità usate come elemento caratterizzante e uniforme della pubblicazione. Si crea un forte contrasto con il testo bianco scavato su fondini di colore piatto, che catturano l'attenzione proponendo i contenuti.

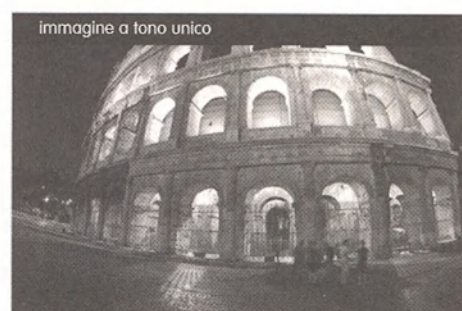
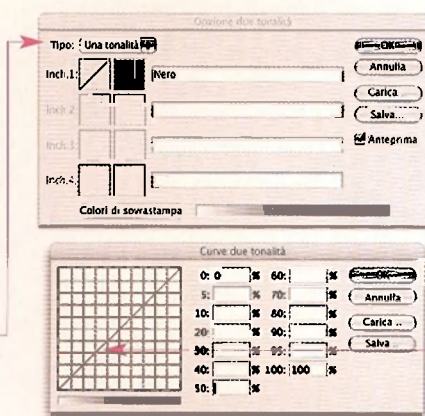
Park House
Nella brochure (a sinistra) ideata da Third Eye Design per Park House, progetto immobiliare nel centro di Londra, il titolo in negativo su Ciano/colore pieno della copertina è associato a un sottotitolo in sovrastampa. All'interno le immagini utilizzano lo stesso colore in due tonalità con il nero. Questa caratterizzazione delle immagini crea uno stile narrativo unificante che si costruisce pagina dopo pagina.

Maticevski
Il manifesto (pagina a fianco) creato da 3 Deep Design si serve di quattro colori per produrre un nero di forte impatto e di traboccante forza emotiva. Il nero a quattro colori si ottiene aggiungendo Ciano, Magenta e Giallo in percentuali variabili per rendere più intenso il risultato finale.

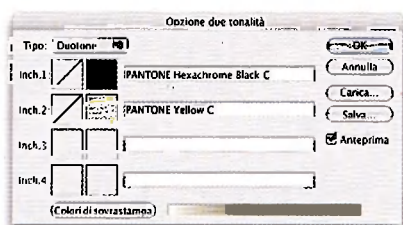
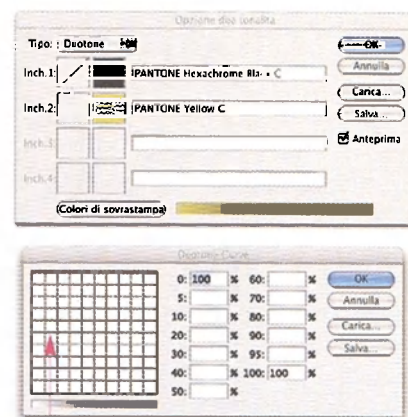
MATICEVSKI

le immagini a tonalità multipla

Le immagini a due, tre e quattro tonalità si producono a partire da un originale monotono utilizzando due, tre o quattro colori e mantenendo di solito come base il nero.

immagini a tonalità unica (monotono)
In origine tutte le immagini a tonalità multipla sono immagini a tono unico, come l'esempio, che raffigura il Colosseo di Roma. Se l'originale non è già a tono unico prima di poterlo elaborare in Photoshop si deve convertirlo.

tipo
Decidere l'opzione Una, Due, Tre o Quattro Tonalità significa scegliere se utilizzare rispettivamente uno, due, tre o quattro colori.

la curva delle immagini in due tonalità
Nell'immagine a tonalità multipla si può modificare la curva di ogni colore per cambiarne l'intensità.

immagini in due tonalità
L'immagine in due tonalità è composta da due colori, come il nero e il giallo dell'esempio in basso. Per un risultato ben bilanciato la curva deve essere equilibrata, perché se è appiattita e spinta ai livelli superiori produce un colore pieno come nell'esempio in basso a destra.

valori predefiniti
Per evitare di procedere per tentativi, si può ottenere un buon contrasto caricando valori predefiniti. Prove, errori e sperimentazioni possono però produrre risultati efficaci.

modificare curva delle due tonalità
Regolando le curve si possono ottenere effetti delicati o molto forti. Negli esempi in alto il giallo è impostato come colore pieno e riempie di colore il fondo dell'immagine.

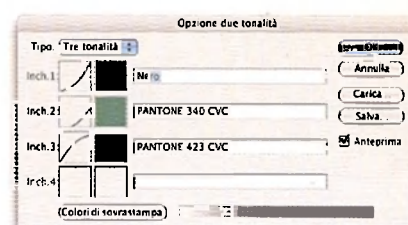
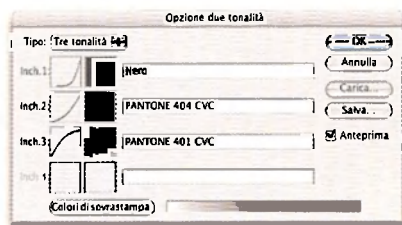
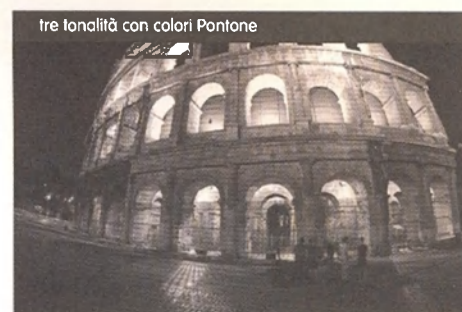
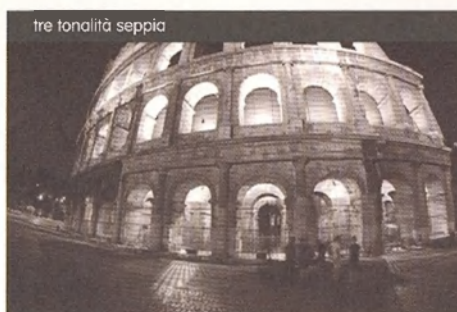
immagini in tre tonalità

L'aggiunta di un terzo colore genera un'immagine in tre tonalità. Gli esempi utilizzano curve di colore di valore predefinito. Quello al centro simula un tono seppia utilizzando Magenta, Giallo e Nero, mentre a destra la profondità e il colore aggiuntivo sono ottenute con colori speciali.

Se un'immagine a tonalità multipla creata con colori speciali Pantone deve essere stampata in CMYK, una volta completata deve essere convertita nello spazio colore di destinazione, in modo che i colori Pantone siano simulati in CMYK. Se in stampa si prevede di usare un colore speciale esso potrà essere aggiunto alle altre tonalità per ottenere un effetto cromatico più ricco.

tre tonalità grigio caldo

tre tonalità seppia

tre tonalità con colori Pantone

immagini in quattro tonalità

L'aggiunta di un quarto colore genera un'immagine in quattro tonalità. Anche in questo caso si possono sfruttare valori predefiniti per creare specifici effetti. L'immagine al centro utilizza i quattro i colori di quadricromia per ottenere un nero più ricco.

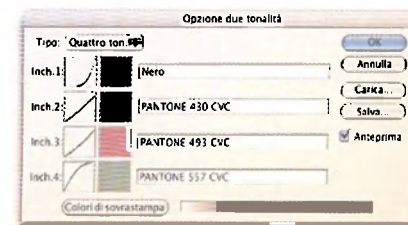
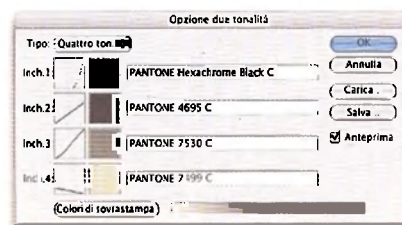
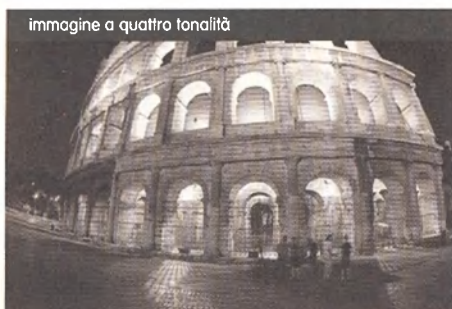



immagine a quattro tonalità

quattro tonalità caldo di quadricromia

quattro tonalità con colori Pantone

i punti delle immagini

Nel processo di stampa a quattro colori le immagini sono prodotte da punti di diversa dimensione di inchiostro Ciano, Giallo, Magenta e Nero, che si combinano per ingannare l'occhio inducendolo a vedere un'immagine a tono continuo.

originale

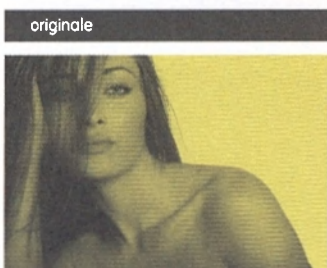
effetto Colore Mezzetinte

l'uso dei punti
Nella stampa a colori si utilizzano lastre separate che contengono punti dei diversi inchiostri e che si possono manipolare per modificare l'aspetto finale dell'immagine. Quello in alto è un esempio della consueta immagine a tono continuo.

Nell'interpretazione grafica dell'immagine, l'uso di punti di dimensioni maggiori permette di enfatizzare che essa non è realmente generata da un tono continuo, ma è composta da punti. Come si vede nella pagina a fianco la composizione dei punti dipende dal metodo colore, CMYK o RGB, utilizzato nell'originale.

originale

modalità Maschera Veloce

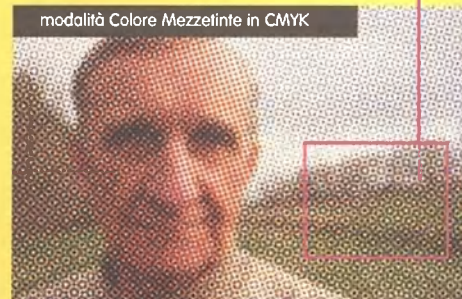
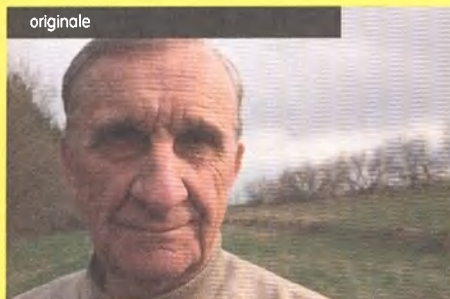
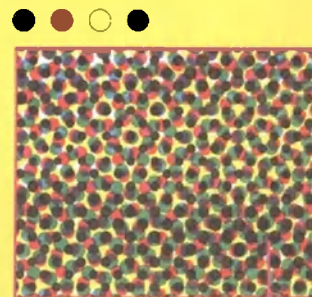
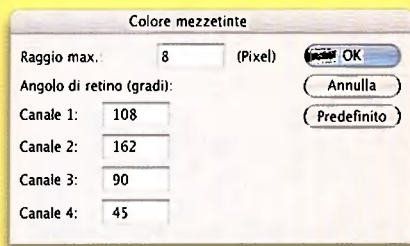
modalità Colore Mezzetinte

bordo applicato

l'opzione Colore Mezzetinte per creare un bordo
I punti si possono sfruttare per creare effetti grafici diversi nell'immagine elaborata, come bordi creativi.
In questo caso è stata applicata una Maschera Veloce (tasto 'q' di Photoshop), poi trasformata attivando la modalità Colore Mezzetinte. È da notare che la maschera è più piccola dell'immagine, per evitare che il filtro si applichi a tutta la fotografia.

Quindi si inserisce il raggio del punto desiderato (da molto piccolo e sottile a più spesso, per un effetto più marcato, come quello dell'esempio) e si applica. Per creare intorno all'immagine una cornice creativa bisogna rimuovere la maschera e cancellare l'area del bordo oltre a eventuali punti irregolari o deformati lungo il perimetro.

originale

modalità Colore Mezzetinte in RGB

modalità Colore Mezzetinte in CMYK

CMYK, RGB e scala di grigio
Interagendo, i punti di ogni lastra colore creano l'impressione di un'immagine a tono continuo allineandosi lungo inclinazioni di retino differenti, che variano in base alla modalità e allo spazio colore utilizzati. I punti RGB replicano quelli dello schermo del computer, i punti CMYK quelli che si usano in stampa. Per modificare i punti si deve agire nei diversi canali dello spazio colore utilizzato.

Nella finestra di dialogo (in alto a sinistra) si può modificare indipendentemente il raggio dei punti (cioè la loro dimensione) e l'inclinazione di retino di ogni colore. Se si lavora in scala di grigio si deve agire soltanto sul canale 1, in RGB sui canali 1, 2 e 3 che corrispondono a Rosso, Verde e Blu; nel caso di immagini CMYK si interviene su tutti e quattro i canali e quindi su Ciano, Magenta, Giallo e Nero.

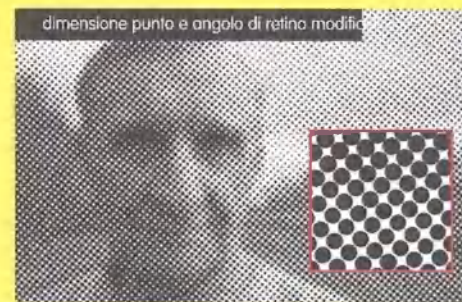
tutti gli angoli di retino = 60°

due angoli da 60° e uno da 150°

angoli a 0°, 60° e 150°

originale in scala di grigio

mezzatinta in scala di grigio

dimensione punto e angolo di retino modific

modificare gli angoli di retino
Se l'inclinazione degli angoli di retino non sono impostate correttamente i retini possono interferire tra loro e generare effetti moiré che pregiudicano il tono continuo.

L'angolo di retino dei singoli inchiostri di stampa, compreso tra una linea di punti del retino e l'orizzontale, si può modificare intenzionalmente per ottenere effetti e pattern diversi, ma si deve fare attenzione a non produrre moiré.

il colore in stampa

Prima di mandare il lavoro in stampa si possono utilizzare diversi metodi per assicurarsi che in stampa i colori del progetto abbiano l'aspetto voluto.

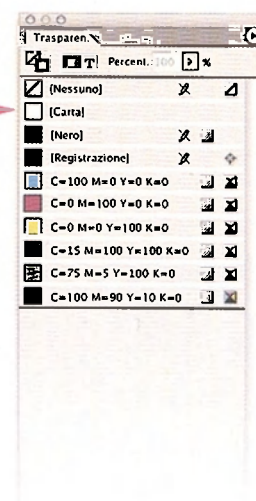
i passaggi fondamentali

Quando il lavoro è mandato in stampa restano possibilità remote per correggere eventuali errori: per questo è essenziale controllare preventivamente alcuni elementi fondamentali.

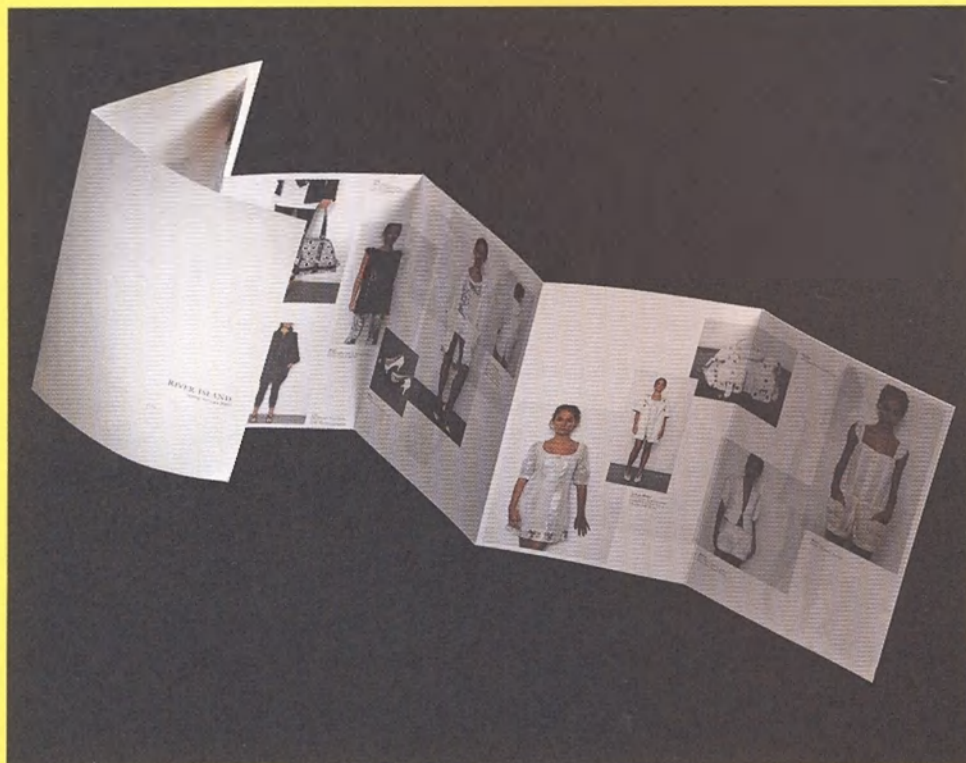
preparare il colore per la stampa
In chiusura del lavoro si esegue una serie di controlli di prestampa per garantire una chiara comunicazione tra graphic designer, cliente e stampatore. Se si vogliono soddisfare le aspettative del cliente, questo è un momento di cruciale importanza.

Compito del grafico è passare in rassegna gli elementi legati al colore che possono creare problemi in stampa, come le comuni insidie elencate in basso. Illustreremo inoltre innovativi metodi di impostazione del colore per la stampa che possono aiutare ad aggirare le restrizioni di un budget limitato.

le pagine e le facciate
È importante distinguere tra numeri di pagina o facciate e quantità di pagine o fogli su cui si stampa. Il fascicolo composto da quattro fogli stampati su ambedue le facciate, per esempio, una volta piegato si divide in otto pagine o facciate. Il trucco è ricordare che a ogni pagina stampata in bianca e volta corrispondono due facciate. La stessa regola pratica si applica ai pieghevoli, che consistono semplicemente in un altro modo di piegare il foglio stampato.

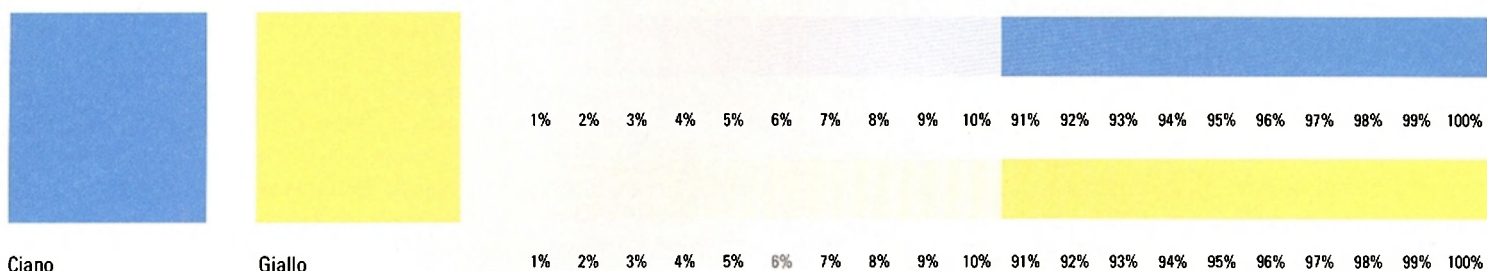
colore 'carta'
Nella finestra di dialogo 'carta' al posto del bianco indica che l'elemento non viene stampato ma prende il colore del supporto.

prima di mandare un file in stampa ci si deve assicurare che:

1. Tutti i colori non utilizzati siano stati cancellati.
2. Tutto ciò che si vuole stampare in nero utilizzi il Nero e non il colore Registrazione, che stampa su tutte le lastre.
3. Tutto quello che deve stampare in colore Registrazione sia in Registrazione e non Nero, per evitare che compaia solo sulla lastra del Nero.
4. Tutti i colori piatti siano stati presi in considerazione. Se si prevede di stampare con colori speciali va tutto bene, se invece si stampa solo in quadricromia allora si devono convertire tutte le tinte piatte in CMYK.
5. Tutte le immagini siano convertite in CMYK e non in RGB, compresi logo, cartine e icone aggiuntive. In alcune circostanze lo stampatore può preferire ricevere i file in RGB per convertirli personalmente in base a un profilo specifico, ma non lo si può dare per scontato.
6. La propria impostazione colore coincida con chiarezza con le aspettative dello stampatore. Se il tipografo si aspetta un lavoro a quattro colori e riceve un file con colori speciali piatti la confusione è inevitabile.
7. I campioni utilizzati siano del tipo giusto. Se il lavoro è stampato su carta non patinata, per esempio, tutti i colori piatti devono essere impostati come uncoated (non patinata) e non come coated (patinata) o non specificato.

London Underground Map
La mappa originale della metropolitana di Londra (a sinistra), creata negli anni '30 da Harry Beck, usa colori diversi per comporre una guida visiva semplice e facile da seguire delle diverse linee dei treni. Il progetto ha avuto un'ottima riuscita perché si concentra sulla relazione tra le stazioni e non sulla distanza reale che le separa. Non lavorando in scala Beck è riuscito a costruire una rappresentazione visiva altamente funzionale della rete, che conserva solo un rapporto generico con la geografia fisica.

River Island
La brochure (in basso a sinistra) realizzata da Third Eye Design per il marchio di abbigliamento River Island è composta da un foglio stampato su ambedue i lati. Sei pieghe parallele creano 14 pagine o facciate, che si piegano una dentro l'altra. L'uso di un formato e di una tecnica di piega di questo tipo offre l'opportunità di ridurre i costi di stampa: il pieghevole si può stampare a 4+1 cioè a quattro colori su un lato e uno sull'altro, oppure a 4+2.

Dom Pérignon
Il packaging (a destra) disegnato da Research Studios per lo champagne Dom Pérignon è un buon esempio del concetto *less is more*. L'utilizzo di un colore unico sul supporto nero di alta qualità comunica un senso di sfarzo e valore. Spesso il nero si associa al concetto di potere ed esclusività, e qui si combina in un design minimalista con una lussuosa quantità di spazio che produce associazioni positive con il prodotto. Per un controllo totale sulla qualità del nero il lavoro avrebbe potuto essere stampato in bianco su supporto nero.

percentuali e miscelatura dei colori

I colori di quadricromia e quelli speciali si possono combinare usando percentuali e sovrastampe per produrre una ricca gamma di effetti cromatici.

le percentuali

I tre colori fondamentali di quadricromia Ciano, Magenta e Giallo si possono stampare con incrementi percentuali del 10% in 1330 tinte, che diventano più di 15000 se si utilizza anche il nero. Percentuali inferiori al 10% e superiori al 90% possono non essere stampate accuratamente a causa dell'effetto di incremento del punto.

Per vedere l'aspetto in stampa di una percentuale, sul margine di taglio del foglio di stampa una scala di controllo, che fa da guida per eventuali regolazioni da eseguire prima dell'invio definitivo in macchina. È l'unico metodo valido per capire se e come le basse percentuali vanno a registro, perché queste bozze si stampano con le reali condizioni di macchina (pressione, carta e inchiostro) del lavoro definitivo.

La sovrastampa di Giallo su Ciano crea il Verde.

La sovrastampa di Magenta su Ciano crea il Blu.

La sovrastampa di Giallo su Magenta crea il Rosso.

La sovrastampa di Nero su Ciano rende il Nero più ricco. Il Nero ottenuto in questo modo è detto arricchito.

La sovrastampa di tre colori dà un Nero pastoso.

Sovrastampa dei quattro colori di quadricromia.

la sovrastampa

Quando si stampa un inchiostro sopra un altro, esso si mescola al primo creando un terzo colore. In base alla teoria del colore, la sovrastampa di coppie dei tre colori primari della sintesi sottrattiva produce i primari della sintesi additiva, come è illustrato in alto. Con la sovrastampa inoltre si possono ottenere diversi tipi di nero.

Per ottenere buoni risultati con il metodo si deve tenere ben presente l'ordine di stampa dei colori di quadricromia (vedi pagg. 142-143): stampando in ordine Ciano, Magenta, Giallo e Nero è evidente che il Giallo, per esempio, non può sovrastampare il Ciano. La sovrastampa produce effetti creativi se utilizzata con elementi grafici e immagini, ed è spiegata più dettagliatamente a pag. 120.

Ciano

Giallo

50% Ciano
50% Giallo

80% Ciano
20% Giallo

30% Ciano
30% Giallo

80% Ciano
80% Giallo

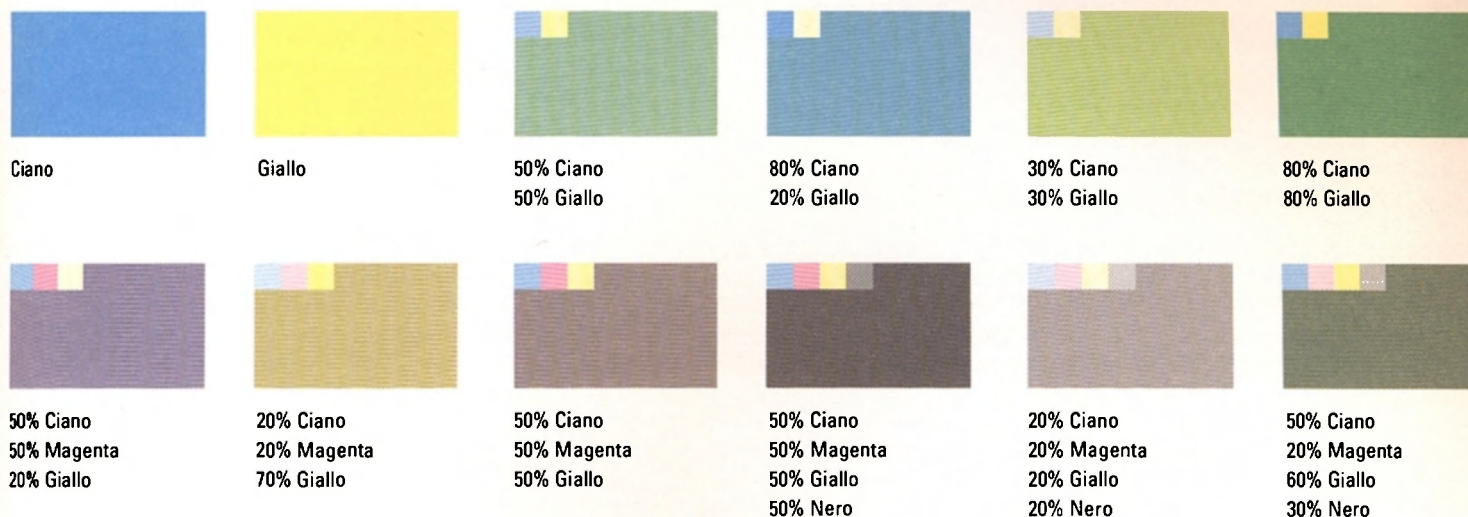
50% Ciano
50% Magenta
20% Giallo

20% Ciano
20% Magenta
70% Giallo

50% Ciano
50% Magenta
50% Giallo

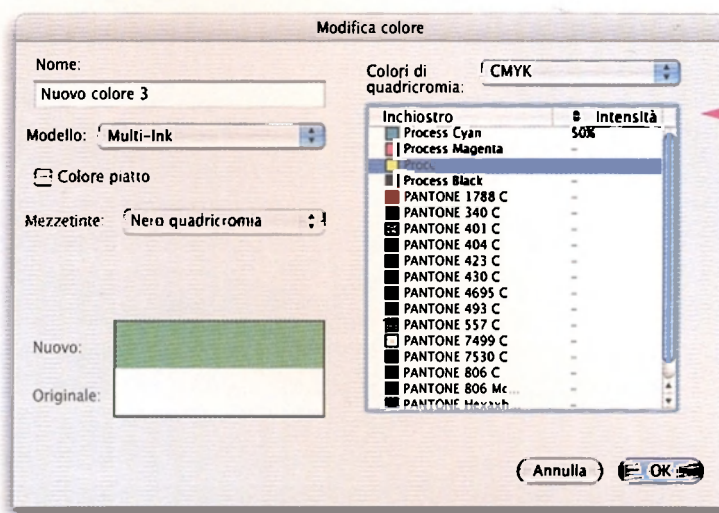
50% Ciano
50% Magenta
50% Giallo
50% Nero

20% Ciano
20% Magenta
20% Giallo
20% Nero

50% Ciano
20% Magenta
60% Giallo
30% Nero

il Multi-ink

La funzione permette di mescolare percentuali di due o più colori di quadricromia generando nuove combinazioni cromatiche. Si possono selezionare colori e livelli di retinatura diversi, come quelli in alto, ottenendo però colori sempre più spenti a mano a mano che aumenta il numero di quelli utilizzati. Le percentuali di ognuno di essi si possono combinare ulteriormente per creare un'ampia gamma di colori.

I Pantone si traducono in CMYK allo stesso modo, simulando la tinta piatta con percentuali di quadricromia. Lavorare a due colori può sembrare limitante, ma la palette si può ampliare con miscele diverse delle due tinte. Usando coppie dei primari di quadricromia si può inoltre sfruttare uno dei primari della sintesi additiva RGB, come mostrato nella pagina a fianco.

Modello
In Quark Xpress la voce Colore (che appare nella tendina Comp.), presenta diversi modelli di creazione del colore, tra cui Multi-Ink. Di solito concetti come il Pantone sono più familiari, ma il modello Multi-Ink offre alcuni vantaggi se si stampa entro una gamma di colore ristretta o se si vogliono ottenere colori precisi nel modello CMYK. Il campione di colore riprodotto indica il colore generato dalla miscela, in questo caso un verde chiaro.

Intensità
Indica a quale percentuale è utilizzato il colore, in questo caso un 50% di Giallo di quadricromia combinato con un 50% di Ciano per produrne uno nuovo.

un appunto sulle percentuali

Dato che gli inchiostri CMYK si possono stampare a valori compresi tra 0 e 100% il colore si esprime come percentuale dei relativi inchiostri. Il totale dei valori non dovrebbe superare 240, perché in caso contrario ne risulterebbe un colore impastato come nell'esempio a destra. Il campione al centro è ben bilanciato, mentre quello più a destra dimostra con chiarezza quanto è difficile stampare percentuali molto leggere perché il colore non prende o la registrazione non è corretta.

65% Ciano
65% Magenta
65% Giallo
65% Nero

30% Ciano
60% Magenta
40% Giallo
10% Nero

2% Ciano
2% Magenta
2% Giallo
2% Nero

le tavole colore

La tavola in basso mostra le 121 variazioni di colore che si possono ottenere mescolando Ciano e Nero con variazioni percentuali del 10%. Combinando Ciano, Magenta e Giallo di quadricromia, come descritto nei campioni della pagina a fianco, si possono ottenere più di mille sfumature diverse e le variazioni diventano persino più numerose se alla miscela si aggiunge anche il Nero. La sua combinazione con uno dei colori di quadricromia può generare più di trecento sfumature, e a partire da colori così ottenuti si possono generare altrettante sfumature.

I campioni di colore permettono di farsi una ragionevole idea della tinta che si ottiene combinando percentuali dei colori di quadricromia, anche se l'accuratezza delle rappresentazioni dipende dal controllo che si esercita sul colore in stampa, dalla macchina e dal supporto utilizzato.

L'uso delle percentuali di colore permette di ampliare la gamma delle possibilità cromatiche disponibili quando il budget di un lavoro è insufficiente a coprire il costo della stampa a quattro colori. Anziché limitarsi all'uso di due colori si può infatti disporre di una palette varia sebbene limitata.

Dato che le percentuali si ottengono con punti, sfumature molto leggere, come quelle inferiori al 10%, possono non riuscire bene in stampa. Da qui la regola pratica di non scendere mai al di sotto di tale percentuale minima.

percentuali di quadricromia di Nero e Ciano

il colore a video

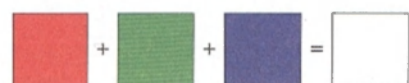
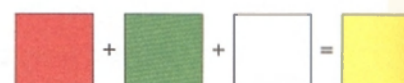
Il colore può essere gestito a video mediante la gamma web-safe, che assicura una riproduzione cromatica uniforme a prescindere dallo schermo.

i colori web-safe

La gamma web-safe include un gruppo di 216 colori considerati sicuri per la progettazione di pagine web. La palette è stata messa a punto quando i monitor dei computer potevano visualizzare solo 256 colori e quindi coincide con quella dei principali browser web dell'epoca. I colori web-safe sono generati da tutte le miscele possibili di sei sfumature di Rosso, di Verde e di Blu. 216 corrisponde al maggior numero possibile di colori distinti che si possono generare usando questa palette.

colori in HTML (hex triplet)

In HTML i colori sono rappresentati mediante la 'hex triplet', un numero esadecimale a sei cifre e tre byte. Ogni byte si riferisce al Rosso, al Verde o al Blu, nell'ordine, con un range che si estende da 00 a ff (notazione esadecimale) oppure da 0 a 255 (notazione decimale).

La somma di tre colori primari RGB generati a valore pieno 255 produce il bianco, ma se i colori vengono riprodotti con valore 0 la loro somma produce il nero. A video i colori hanno lo stesso comportamento per via della quantità di luce che contengono; le varianti intermedie generano i colori.

i nomi dei colori HTML

Questa gamma si basa sulla palette formata dai 16 colori elencati in basso insieme alla relativa notazione esadecimale. Molto semplice e riconoscibile, è utilizzabile da qualunque browser web su qualunque monitor. In alcune applicazioni i colori HTML si possono indicare per nome, usando indifferentemente maiuscole e minuscole.

rossi

Nome	Hex	RGB
IndianRed	CD 5C 5C	205 92 92
LightCoral	F0 80 80	240 128 128
Salmon	FA 80 72	250 128 114
DarkSalmon	E9 96 7A	233 150 122
LightSalmon	FF A0 7A	255 160 122
Crimson	DC 14 3C	220 20 60
Red	FF 00 00	255 0 0
FireBrick	B2 22 22	178 34 34
DarkRed	8B 00 00	139 0 0

rosa

Nome	Hex	RGB
Pink	FF C0 CB	255 192 203
LightPink	FF B6 C1	255 182 193
HotPink	FF 69 B4	255 105 180
DeepPink	FF 14 93	255 20 147
MediumVioletRed	C7 15 85	199 21 133
PaleVioletRed	DB 70 93	219 112 147

arancioni

Nome	Hex	RGB
LightSalmon	FF A0 7A	255 160 122
Coral	FF 7F 50	255 127 80
Tomato	FF 63 47	255 99 71
OrangeRed	FF 45 00	255 69 0
DarkOrange	FF 8C 00	255 140 0
Orange	FF A5 00	255 165 0

gialli

Nome	Hex	RGB
Gold	FF D7 00	255 215 0
Yellow	FF FF 00	255 255 0
LightYellow	FF FF E0	255 255 224
LemonChiffon	FF FA CD	255 250 205
LightGoldenrodYellow	FA FA D2	250 250 210
PapayaWhip	FF EF D5	255 239 213
Moccasin	FF E4 B5	255 228 181
PeachPuff	FF DA B9	255 218 185
PaleGoldenrod	EE E8 AA	238 232 170
Khaki	F0 E6 8C	240 230 140
DarkKhaki	BD B7 6B	189 183 107

viola

Nome	Hex	RGB
Lavender	E6 E6 FA	230 230 250
Thistle	D8 BF D8	216 191 216
Plum	DD A0 DD	221 160 221
Violet	EE 82 EE	238 130 238
Orchid	DA 70 D6	218 112 214
Fuchsia	FF 00 FF	255 0 255
Magenta	FF 00 FF	255 0 255
MediumOrchid	BA 55 D3	186 85 211
MediumPurple	93 70 DB	147 112 219
BlueViolet	8A 2B E2	138 43 226
DarkViolet	94 00 D3	148 0 211
DarkOrchid	99 32 CC	153 50 204
DarkMagenta	8B 00 8B	139 0 139
Purple	80 00 80	128 0 128
Indigo	4B 00 82	75 0 130
SlateBlue	6A 5A CD	106 90 205
DarkSlateBlue	48 3D 8B	72 61 139

verdi

Nome	Hex	RGB
GreenYellow	AD FF 2F	173 255 47
Chartreuse	7F FF 00	127 255 0
LawnGreen	7C FC 00	124 252 0
Lime	00 FF 00	0 255 0
LimeGreen	32 CD 32	50 205 50
PaleGreen	98 FB 98	152 251 152
LightGreen	90 EE 90	144 238 144
MediumSpringGreen	00 FA 9A	0 250 154
SpringGreen	00 FF 7F	0 255 127
MediumSeaGreen	3C B3 71	60 179 113
SeaGreen	2E 8B 57	46 139 87
ForestGreen	22 8B 22	34 139 34
Green	00 80 00	0 128 0
DarkGreen	00 64 00	0 100 0
YellowGreen	9A CD 32	154 205 50
OliveDrab	6B 8E 23	107 142 35
Olive	80 80 00	128 128 0
DarkOliveGreen	55 6B 2F	85 107 47
MediumAquamarine	66 CD AA	102 205 170
DarkSeaGreen	8F BC 8F	143 188 143
LightSeaGreen	20 B2 AA	32 178 170
DarkCyan	00 8B 8B	0 139 139
Teal	00 80 80	0 128 128

blu

Nome	Hex	RGB
Aqua	00 FF FF	0 255 255
Cyan	00 FF FF	0 255 255
LightCyan	E0 FF FF	224 255 255
PaleTurquoise	AF EE EE	175 238 238
Aquamarine	7F FF D4	127 255 212
Turquoise	40 E0 D0	64 224 208
MediumTurquoise	48 D1 CC	72 209 204
DarkTurquoise	00 CE D1	0 206 209
CadetBlue	5F 9E A0	95 158 160
SteelBlue	46 82 B4	70 130 180
LightSteelBlue	B0 C4 DE	176 196 222
PowderBlue	B0 E0 E6	176 224 230
LightBlue	AD D8 E6	173 216 230
SkyBlue	87 CE EB	135 206 235
LightSkyBlue	87 CE FA	135 206 250
DeepSkyBlue	00 BF FF	0 191 255
DodgerBlue	1E 90 FF	30 144 255
CornflowerBlue	64 95 ED	100 149 237
MediumSlateBlue	7B 68 EE	123 104 238
RoyalBlue	41 69 E1	65 105 225
Blue	00 00 FF	0 0 255
MediumBlue	00 00 CD	0 0 205
DarkBlue	00 00 8B	0 0 139
Navy	00 00 80	0 0 128
MidnightBlue	19 19 70	25 25 112

marroni

Nome	Hex	RGB
Cornsilk	FF F8 DC	255 248 220
BlanchedAlmond	FF EB CD	255 235 205
Bisque	FF E4 C4	255 228 196
NavajoWhite	FF DE AD	255 222 173
Wheat	F5 DE B3	245 222 179
BurlyWood	DE B8 87	222 184 135
Tan	D2 B4 8C	210 180 140
RosyBrown	BC 8F 8F	188 143 143
SandyBrown	F4 A4 60	244 164 96
Goldenrod	DA A5 20	218 165 32
DarkGoldenrod	B8 86 0B	184 134 11
Peru	CD 85 3F	205 133 63
Chocolate	D2 69 1E	210 105 30
SaddleBrown	8B 45 13	139 69 19
Sienna	A0 52 2D	160 82 45
Brown	A5 2A 2A	165 42 42
Maroon	80 00 00	128 0 0

bianchi

Nome	Hex	RGB
White	FF FF FF	255 255 255
Snow	FF FA FA	255 250 250
Honeydew	F0 FF F0	240 255 240
MintCream	F5 FF FA	245 255 250
Azure	F0 FF FF	240 255 255
AliceBlue	F0 F8 FF	240 248 255
GhostWhite	F8 F8 FF	248 248 255
WhiteSmoke	F5 F5 F5	245 245 245
Seashell	FF F5 EE	255 245 238
Beige	F5 F5 DC	245 245 220
OldLace	FD F5 E6	253 245 230
FloralWhite	FF FA F0	255 250 240
Ivory	FF FF F0	255 255 240
AntiqueWhite	FA EB D7	250 235 215
Linen	FA F0 E6	250 240 230
LavenderBlush	FF F0 F5	255 240 245
MistyRose	FF E4 E1	255 228 225

grigi

Nome	Hex	RGB
Gainsboro	DC DC DC	220 220 220
LightGrey	D3 D3 D3	211 211 211
Silver	C0 C0 C0	192 192 192
DarkGrey	A9 A9 A9	169 169 169
Grey	80 80 80	128 128 128
DimGrey	69 69 69	105 105 105
LightSlateGrey	77 88 99	119 136 153
SlateGrey	70 80 90	112 128 144
DarkSlateGrey	2F 4F 4F	47 79 79
Black	00 00 00	0 0 0

I nomi dei colori X11

Oggi la maggior parte dei browser web supporta una gamma più ampia di colori, basati sull'elenco del protocollo di visualizzazione in rete X11, che contiene i 140 nomi illustrati nella pagina. Anche in questo caso si può utilizzare in alternativa al nome il valore espresso come hex triplet RGB.

capitolo quattro

la prestampa

La prestampa comprende l'ampia serie di processi di preparazione dei materiali (immagini, testi, pagine ecc.) che compongono il progetto che va in stampa.

In questo capitolo analizzeremo aspetti come la scansione delle immagini, la risoluzione, i formati di salvataggio, lo schema delle segnature delle pagine, il trapping dell'inchiostro e la gestione delle bozze, oltre a molte altre modalità utilizzate nella produzione dello stampato. La prestampa è lo stadio in cui si impostano quegli aspetti che possono provocare problemi in fase di stampa.

Situations
In questa pubblicazione progettata da Thirteen, testo e immagini poggiano sulla griglia delle linee di base, che è visibile, seppur accennata. L'attenta selezione dei colori di copertina riflette una gerarchia che rimanda al contenuto.

www.situations.org.uk
situations
Autumn 2006
International Project Reunion
Wrights & Sites
Sculpture Projects Münster
Heath Bunting and Nils Norman
Reflecting on the British Art Show
Research News

la risoluzione

La risoluzione di un'immagine digitale dipende dalle informazioni che essa contiene
A una maggiore densità di informazioni, corrisponde una maggiore risoluzione.

risoluzione e profondità dei pixel

La risoluzione è anche determinata dalla profondità dei pixel, cioè dal numero di bit che partecipa alla produzione del colore per ogni pixel. A una maggiore profondità dei pixel corrisponde una maggiore quantità di colori disponibili e una riproduzione cromatica più accurata nell'immagine digitale.

1 bit (bitmap)

Con un 1 bit per pixel di profondità colore l'immagine può essere soltanto bianca o nera e non può quindi essere riprodotta in toni continui. Questa profondità colore si utilizza nelle immagini al tratto piuttosto che nelle fotografie.

8 bit (scala di grigio)

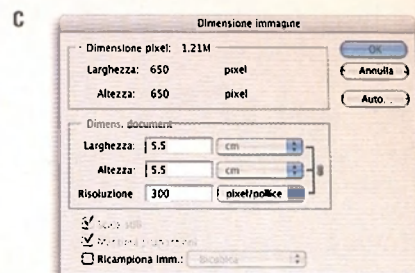
A 8 bit di profondità si possono avere 256 sfumature di grigio, che corrispondono ai due possibili valori del bit elevati all'ottava potenza ($2^8 = 256$). Si possono quindi riprodurre i toni continui di una fotografia come quella dell'esempio.

8 bit (scala di colore)

A 8 bit si può anche riprodurre la palette di 256 colori della riproduzione video di base, basata sul sistema utilizzato dal monitor dei computer più vecchi. Il colore a 8 bit riproduce i toni continui, ma la gamma limitata genera immagini di aspetto sbiadito come nell'esempio e si adatta quindi in particolare ai GIF destinati all'uso in rete. Il termine 8 bit viene associato anche alle immagini RGB a 24 bit e questo genera una certa confusione (vedi pagina a fianco).

A

B

C

Comprendere la relazione tra la dimensione in pixel dell'immagine e la sua risoluzione in stampa permette di ottenere riproduzioni di alta qualità. La ricchezza dei dettagli di un'immagine dipende dalle dimensioni dei pixel, mentre la risoluzione controlla l'ampiezza dello spazio su cui i pixel vengono stampati. Un designer può modificare la risoluzione di un'immagine senza alterare i dati relativi ai pixel, cambiando soltanto la dimensione di stampa. Mantenere invariata la dimensione in output comporta invece la modifica della risoluzione e di conseguenza del numero totale dei pixel.

Le finestre di dialogo in alto mostrano i dettagli relativi a un originale **(A)** di dimensione 650 x 650 pixel a 72 dpi. Ricampionando l'immagine **(B)** con l'interpolazione bicubica e portandola in questo caso a 300 dpi la dimensione di stampa rimane invariata a circa 22 cm, mentre la risoluzione cresce fino a 2078 x 2078 pixel. Modificando la risoluzione **(C)**, ma non le dimensioni in pixel, si genera un'immagine a 300 dpi ma di dimensioni di stampa molto più piccole, circa 5,5 x 5,5 cm.

La profondità colore di 24 bit genera una palette colore più ampia, di circa 16 milioni di colori, e consente di riprodurre un tono continuo più realistico. Il sistema utilizza i colori primari RGB, ognuno dei quali contiene 8 bit (3 x 8 = 24). Il colore a 24 bit è spesso scambiato per errore con quello a 8 bit ma produce colori molto più vivaci, come si vede confrontando l'arancio sul tavolo con l'esempio precedente.

A 16 bit di profondità dei pixel ciascun canale RGB contiene 16 bit e l'immagine 48 bit (3 x 16), generando miliardi di colori possibili. Questa profondità di colore è adatta alla manipolazione di originali perché mantiene la massima quantità di informazione colore possibile.

La conversione di un RGB a 24 bit in un'immagine CMYK ne genera una a 32 bit a quattro canali colore anziché tre (8 x 4 = 32). Tuttavia l'immagine finale, contiene un minor numero di informazioni rispetto a quella a 16 bit da cui deriva e i colori sono più spenti rispetto al corrispettivo RGB a 24 bit destinato all'uso a video. Il CMYK a 32 bit si usa per la stampa.

spi, ppi, dpi e ipi

La risoluzione misura il numero di pixel contenuti in un'immagine digitale e il suo valore si può esprimere in modi diversi a seconda delle situazioni e del tipo di attrezzatura che si sta utilizzando. A ogni specifico processo corrisponde una specifica risoluzione, e dunque una peculiare terminologia e unità di misura.

Gli spi (*samples per inch*, campioni per pollice) misurano la quantità di campioni che l'ottica dello scanner acquisisce passando sull'originale. A un maggior numero di campioni per pollice corrisponde una più elevata quantità di pixel nel file.

I ppi (*pixel per inch*, pixel per pollice) misurano il numero di pixel visualizzati orizzontalmente e verticalmente in ogni pollice quadrato dell'immagine digitale e quindi la loro densità. A bassa risoluzione, cioè a basso numero di ppi, l'immagine appare pixelata, a grana grossa (come nell'esempio), perché l'informazione disponibile non è sufficiente per riprodurre un tono continuo.

Il concetto di 'risoluzione' è definito in modo specifico all'interno di ciascun processo e ciò causa frequenti fraintendimenti. Nella finestra di dialogo (a sinistra) l'immagine digitale è descritta in ppi (pixel per inch) e non in dpi perché non contiene punti ma pixel.

specificare la risoluzione

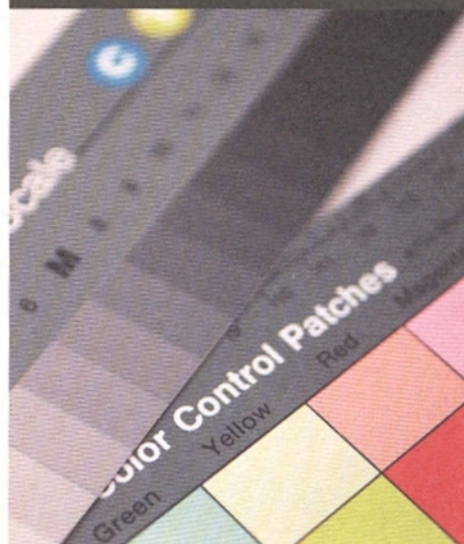
Spesso i termini presi in esame sono usati in modo scorretto e altrettanto spesso si sente parlare di dpi a proposito dei ppi. I 300 dpi richiesti dalle riviste per le fotografie digitali, per esempio, dovrebbero essere ppi, perché l'immagine digitale non contiene punti, ma pixel. I dpi si dovrebbero adoperare solo per specificare la risoluzione a cui l'immagine o un altro elemento grafico vanno stampati.

I dpi (*dots per inch*, punti per pollice) misurano la quantità di punti di inchiostro che la macchina da stampa riesce a produrre sul supporto nell'area di un pollice (*inch*) quadrato e quindi la loro densità. Nella stampa litografica offset la risoluzione standard è di 300 dpi, ma tecniche di stampa diverse o particolari esigenze di qualità possono richiedere valori superiori o inferiori.

Le lpi (*lines per inch*, linee per pollice) misurano la frequenza del retino a mezzatinta che si usa nella riproduzione di immagini a tono continuo, come le fotografie. Nella parte bassa dell'esempio i punti si individuano facilmente a occhio nudo.

la scansione

La scansione è il processo attraverso il quale si converte un'immagine o un lavoro artistico in un file digitale. La qualità del risultato varia a seconda delle modalità utilizzate.

scanner piano

lo scanner piano
Questo tipo di scanner è ormai molto diffuso perché costa poco ed è spesso venduto insieme al personal computer. L'immagine da acquisire si posiziona su un piano di vetro, sotto al quale scorre un sensore ottico che la illumina leggendo la luce che essa riflette. Il metodo è conveniente e facile da usare e genera buone riproduzioni di materiale grafico a toni piatti, ma non è adatto quando è richiesta una qualità molto elevata, perché non raggiunge le alte risoluzioni di altri tipi di scanner. Per acquisire le trasparenze, inoltre, sono necessari accessori speciali.

scanner a tamburo

lo scanner a tamburo
Lo scanner a tamburo utilizza tubi fotomoltiplicatori anziché un dispositivo ad accoppiamento di carica. L'originale si monta su un tamburo, un cilindro che ruotando si posiziona di fronte a elementi ottici che scompongono la luce proveniente dall'originale in raggi rossi, blu e verdi. Lo scanner a tamburo può produrre scansioni di risoluzione molto elevata a partire da originali cartacei e trasparenze, ma è costoso da utilizzare. Per questo motivo si preferisce per le trasparenze mentre la prima scelta per i lavori opachi è lo scanner piano.

scale di colore

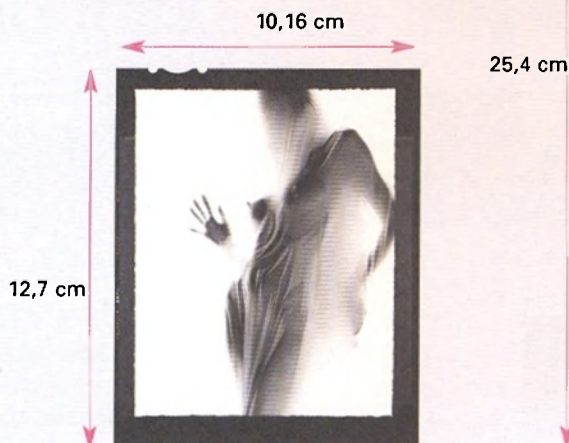
la scala di controllo dei colori
I colori delle tavole di riferimento graduate sono definiti e riprodotti con accuratezza particolare e si utilizzano come guida per assicurare una precisa riproduzione del colore in scansione. Il confronto dell'originale e dell'immagine acquisita con i campioni graduati consente di mettere a punto la qualità della riproduzione cromatica e di apportare le correzioni necessarie. Le barre di calibrazione del colore possono anche essere fotografate di fianco all'originale affinché compaiano nella scansione come riferimento.

le dimensioni dell'immagine

Per ottenere la massima qualità di riproduzione in fase di scansione si possono modificare le dimensione dell'immagine.

ingrandire l'immagine
Lo scanner acquisisce l'originale nella forma di un numero determinato di campioni per pollice (spi), che si specifica a seconda della qualità e della risoluzione richieste, per esempio 300 spi. A un maggior numero di campioni acquisiti corrisponde un maggiore numero di pixel nell'immagine digitale e, di conseguenza, una maggior risoluzione.

Durante la scansione un originale può essere ridimensionato per ingrandirne o ridurne le dimensioni in modo che si adatti a una determinata area. Ingrandendolo si incrementa il numero dei pixel che l'immagine contiene e con un semplice calcolo si può capire quanti pixel servono per ottenere la dimensione finale voluta.

Il fotocolor in basso misura 10,16 x 12,7 cm e deve essere stampato a 300 dpi con dimensione finale 20,32 x 25,4 cm. Per ottenere l'ingrandimento richiesto si calcola il numero dei pixel del lato maggiore dell'immagine di destinazione, moltiplicandone l'altezza (25,4 cm) per la risoluzione di stampa (300 dpi) e dividendola per la misura dello stesso lato nell'originale (12,7 cm). Si ha quindi 25,4 cm x 300 dpi = 3000 pixel totali, che divisi per la dimensione del lato originale danno la spi da utilizzare in scansione: 3000/5 = 600 dpi.

scansione da originali già acquisiti in precedenza
Se la scansione viene effettuata da un libro o una rivista può presentare un effetto moiré, perché lo scanner non riesce a eliminare il retino a mezzatinta utilizzato in stampa. Si può eliminare il difetto acquisendo l'immagine a una risoluzione del 150/200% più elevata di quella di destinazione, oppure utilizzando in Photoshop filtri come Disturbo > Intermedio con un valore di raggio compreso tra 1 e 3. Una dimensione inferiore può essere utile per originali di qualità più elevata, mentre in generale un raggio pari a 2 funziona è adatta per gli originali tratti da riviste e 1 per i libri. Infine, selezionando Immagine > Dimensione Immagine si può ricampionare la scansione portandola alle dimensioni e alla risoluzione desiderate con l'interpolazione bicubica.

le tecniche creative

In queste pagine illustreremo le tecniche di sovrastampa e sfumatura, che nella pratica grafica si affiancano alle mezzetinte.

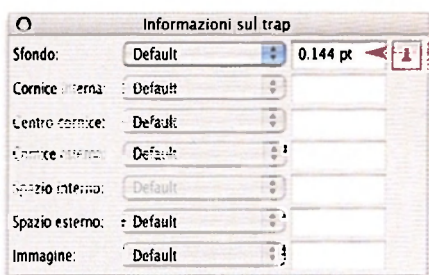
la sovrastampa

Stampando un colore sopra un altro i due inchiostri si mescolano creando una tonalità nuova.

impostare la sovrastampa
Di default gli inchiostri non si sovrappongono, ma forano il fondo (vedi pagg. 106-107) occupando spazi appositi. Per stampare un colore su un altro si creano zone bianche che bucano quelle stampate con altri inchiostri. Quando si imposta la sovrastampa di due oggetti bisogna tenere presente che i relativi colori si sovrappongono nello stesso ordine in cui passano nella macchina da stampa.

In CMYK il Ciano può sovrastampare su tutti gli altri colori, mentre il Giallo può farlo solo sul Nero. Anche sfondi, cornici e testi possono essere impostati per la sovrastampa.

I colori di quadricromia si 'sovrastampano' sul supporto di stampa.

Informazioni sul trap
Sfondo: Default 0.144 pt
Spazio esterno: Default
Immagine: Default

Per impostazione di default tutti i colori vengono stampati in foratura per conservare le proprie caratteristiche cromatiche.

Selezionando l'opzione Sovrastampa i colori si sovrappongono gli uni sugli altri nello stesso ordine con cui gli inchiostri passano nella macchina da stampa.

La maggior parte delle combinazioni di colore sono impostate di default con l'opzione Foratura, come nell'esempio in alto. La finestra di dialogo mostra che il colore sovrastante, il Ciano, fora quello sottostante, il Nero. La zona di sovrapposizione di 0,144 pt garantisce che tra i due colori non si creino aree che lasciano trasparire il supporto.

Il Nero da solo (a sinistra) non è denso come il nero a quattro colori (a destra). Il nero più intenso dell'esempio si ottiene con la sovrastampa dei quattro colori CMYK.

MOTOROLA

obsession : technology

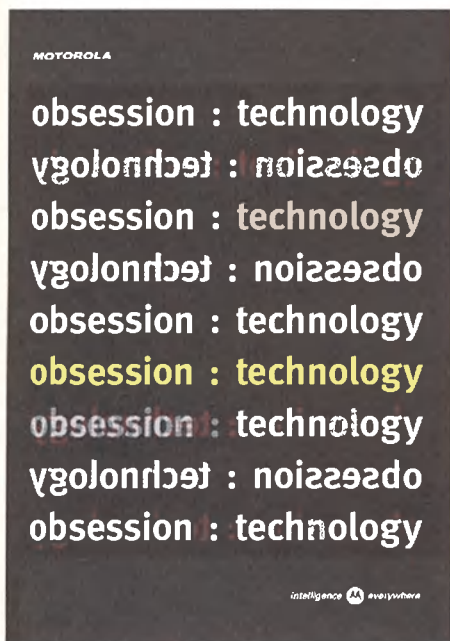
obsession : technology

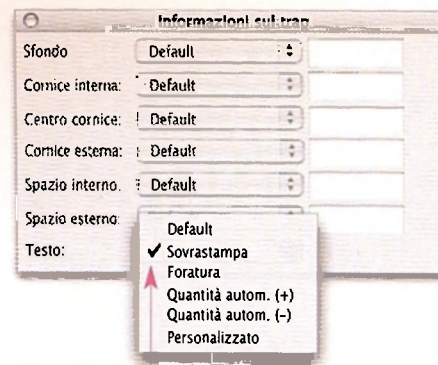
obsession : technology

obsession : technology

obsession : technology

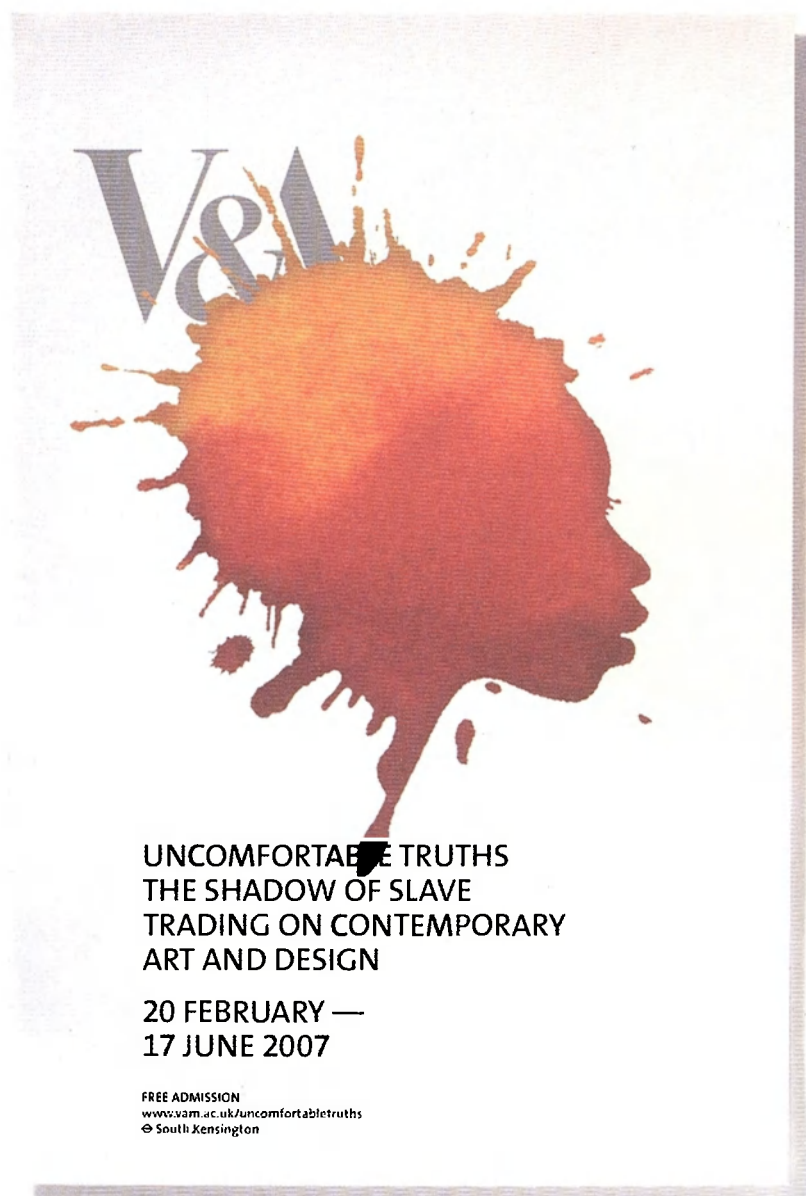
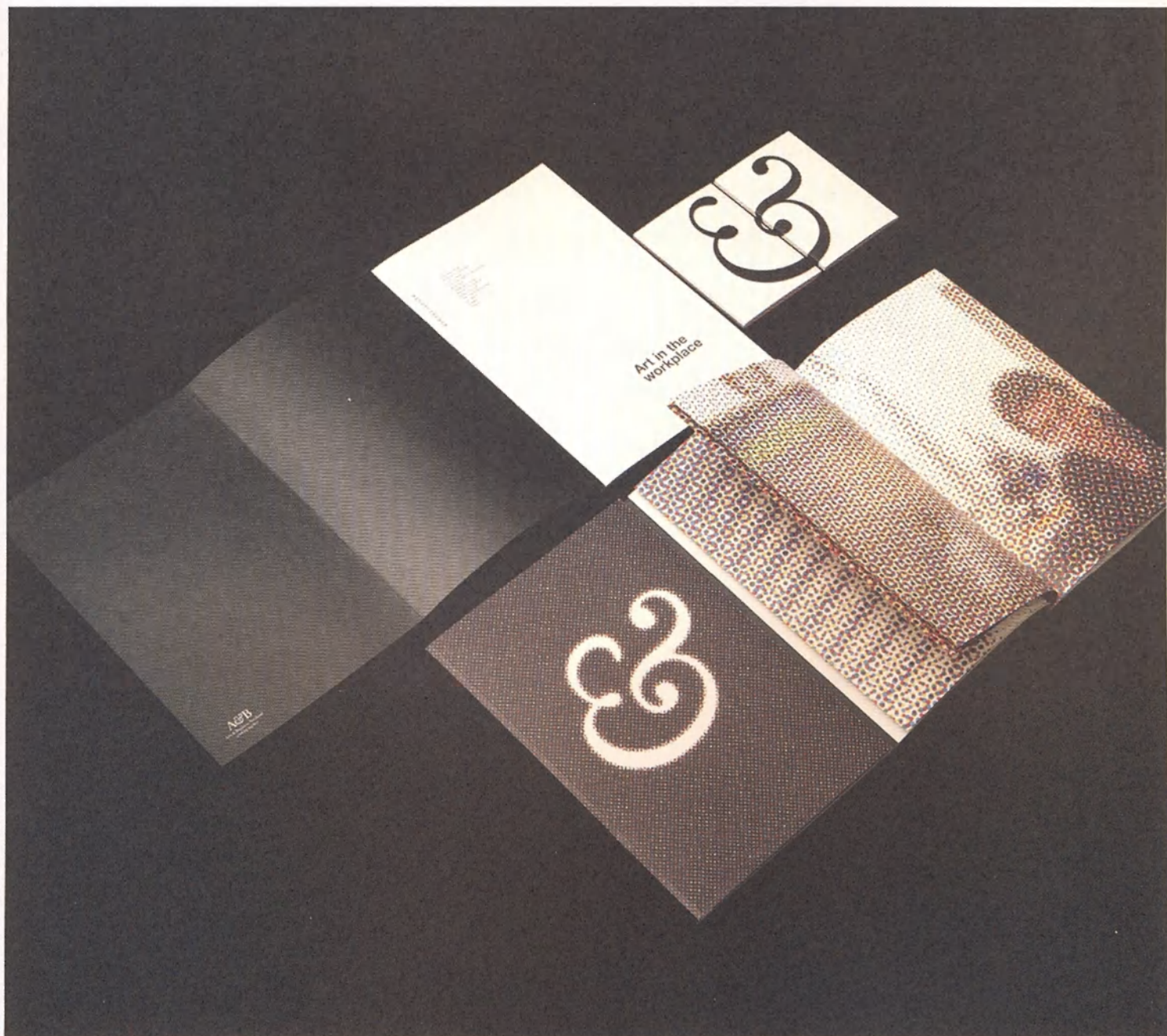
obsession : technology

intelligence everywhere

Motorola
Nella copertina (sopra) progettata da Gavin Ambrose per la mostra allestita da Motorola sul tema dell'ossessione per la tecnologia, la sovrastampa serve a costruire un pattern di colori diversi.

New York Festival of Advertising
Per pubblicizzare il New York Festival of Advertising, Third Eye Design ha progettato un manifesto (a destra) che si trasforma in un pieghevole da spedire come stampato promozionale. Il pattern generato dal testo in sovrastampa richiama lo schema a griglia delle strade della città.

Il testo sovrastampa con modalità analoghe a quelle degli oggetti, come nell'esempio in alto. In Quark Xpress esso si comporta in base all'opzione selezionata nel menù a tendina della finestra di dialogo Informazioni Sul Trap. L'opzione Foratura (in alto) ne mantiene il colore originale, Sovrastampa (in basso) crea nuovi colori nei punti in cui i diversi elementi si sovrappongono.

La sovrastampa si può controllare in prestampa realizzando separatamente lastre di prova dei singoli colori e sovrapponendole su un tavolo luminoso per valutare l'effetto finale in stampa.

le mezzetinte e le sfumature

Strumenti di grafica creativa, le mezzetinte e le sfumature aggiungono personalità alle immagini di un progetto. La mezzatinta è un'immagine composta da una serie di punti di dimensione diversa, che si utilizzano per riprodurre in stampa i toni continui di una fotografia. Una sfumatura è una gradazione crescente o decrescente di uno o più colori, che viene applicata all'immagine.

Uncomfortable Truths
Nel manifesto e nei materiali coordinati (pagina a fianco) progettati da NB: Studio per la mostra 'UncomfortableTruths ' al Victoria&Albert Museum di Londra, l'uso della sfumatura serve a fondere tre immagini in una. La macchia di inchiostro evoca un contesto artistico, mentre il volto di profilo richiama quello degli schiavi deportati dall'Africa. I due elementi si combinano creando una forma che, ricordando il continente africano, contestualizza l'immagine.

Art in the Workplace
La pubblicazione *Art in the Workplace* (sopra) creata da Third Eye Design per Arts & Business Scotland presenta doppie pagine interne dove le opere degli artisti in mostra sono elaborate come mezzetinte astratte che aiutano a ripartire la pubblicazione in sezioni.

preparare l'impaginato

In questa sezione si analizzano il concetto di impaginato e le procedure per impostare correttamente testo, fotografie e illustrazioni per la stampa, ma anche alcune insidie comuni che si possono presentare nella stampa a colori.

abbondanza, registrazione, rifilatura

La responsabilità di una riproduzione accurata è competenza dello stampatore, ma il graphic designer consapevole di alcune delle insidie più comuni può dare il suo contributo progettando lavori impostati in modo da evitare errori e sviste.

stampare il lavoro in quadricromia
Anche in stampati semplici come una cartolina a quattro colori (sopra) si inserisce un'abbondanza per evitare che con il taglio il supporto non stampato formi un bordo bianco. Nella pratica corrente si usa un'abbondanza di 3 mm, che però può essere anche maggiore o minore a seconda del lavoro e del metodo di stampa utilizzato. È quindi sempre meglio discutere con lo stampatore del valore che si intende utilizzare.

il nero di registrazione
Si ottiene dalla sovrapposizione dei colori di quadricromia (Ciano, Giallo, Magenta, Nero) al 100%. Un errore comune è l'uso del nero Registrazione al posto del Nero di quadricromia nel testo o nelle immagini al tratto grigie. Gli elementi che utilizzano questo colore, infatti, appaiono su tutte le pellicole di separazione e su tutte le lastre di stampa, non solo su quella del Nero e sono quindi stampati in tutti e 4 i colori. Anche il nero Registrazione, tuttavia, ha le sue applicazioni, per esempio nei crocini impostati manualmente che si usano per mandare a registro le lastre di stampa di materiali come i biglietti da visita.

Le quattro lastre di stampa (sopra), generano l'immagine stampata a quattro colori. Se imprimendo l'inchiostro sul supporto non sono a registro, cioè non si sovrappongono perfettamente, si verificano problemi detti di 'fuori registro'. La K di CMYK sta per 'Key' (registro), perché il Nero è la lastra principale alla quale si allineano tutte le altre.

problemi di registro

Stampando a un solo colore non si possono avere problemi di allineamento, perché la lastra non deve andare a registro con nulla. Quando i colori di stampa sono più di uno, invece, le lastre si devono allineare tra loro e si possono verificare i problemi di registrazione esemplificati nella fila di immagini in alto. Il fuori registro può fare apparire l'immagine di quadricromia deformata o sfocata **(A)**, mentre il problema non si pone con la stampa monocromatica, che è corretta per definizione perché utilizza la sola lastra del Nero **(B)** – o di uno solo dei quattro colori **(C)**. L'errato allineamento del Nero in quadricromia crea problemi **(D)** e lo stesso accade con il fuori registro nell'immagine a due tonalità **(E)**.

Le immagini al centro mostrano chiaramente che un testo di grandi dimensioni stampato in negativo a un solo colore **(F)** non presenta problemi. Se i colori sono più di uno, si possono avere difetti di registro **(G)** **(H)** **(I)**.

Il testo in negativo crea problemi maggiori con i corpi piccoli **(J)** soprattutto in stampati di bassa qualità come le riviste, dove gli errori di registro sono più comuni. Il fuori registro può rendere illeggibile i testi piccoli e l'unico modo per evitare tali difetti è limitare l'uso del testo in negativo, componendo con un solo colore di quadricromia **(K)**. Le linee sottili pongono analoghi problemi per la medesima ragione.

la differenza tra abbondanza, rifilo e registrazione

abbondanza Stampa di un elemento grafico sopra e oltre i crocini di registro.

rifilatura Processo di taglio del supporto in eccedenza fino a ottenere il formato finale dello stampato.

registrazione Esatto allineamento reciproco di due o più immagini stampate sullo stesso supporto.

il trapping

Quando si manda in stampa un lavoro non è sempre possibile ottenere una registrazione della qualità desiderata. Nel caso in cui due inchiostri vengono stampati come colori pieni disposti l'uno vicino all'altro si possono creare dei filetti bianchi nelle zone contigue. Il problema si può prevenire e risolvere agendo sul trapping dell'inchiostro.

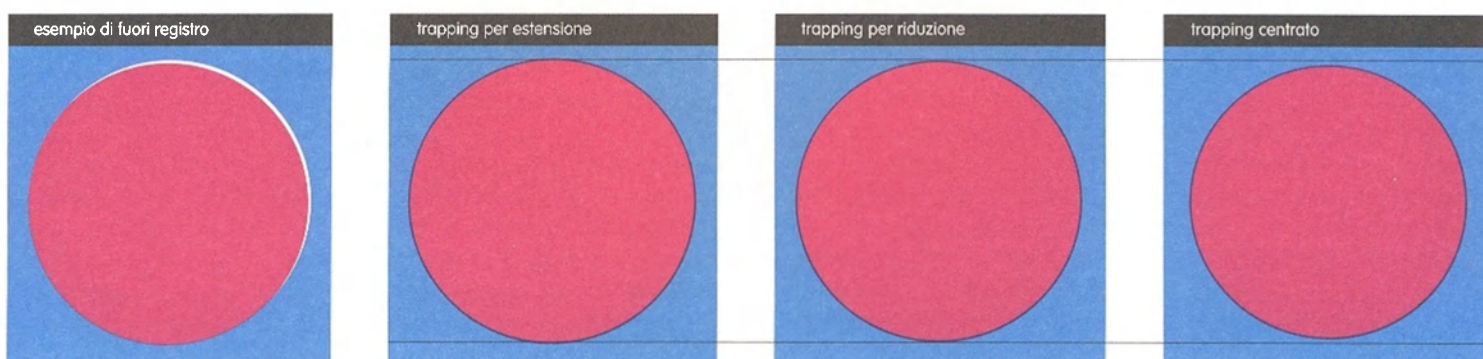
La relazione reciproca tra inchiostri stampati come colori pieni può essere diversa. Il trapping dell'inchiostro descrive in che modo un inchiostro di stampa ne circonda un altro.

estensione e riduzione

Le principali opzioni di trapping degli inchiostri che si utilizzano per prevenire la comparsa di piccole luci bianche tra i diversi blocchi di colore sono estensione, riduzione e centratura. Il tipo di trapping più diffusamente usato è l'estensione, che ingrandisce l'oggetto più chiaro facendo in modo che si 'estenda' lievemente in quello più scuro.

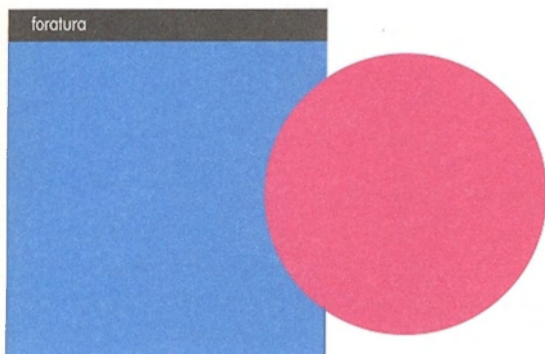
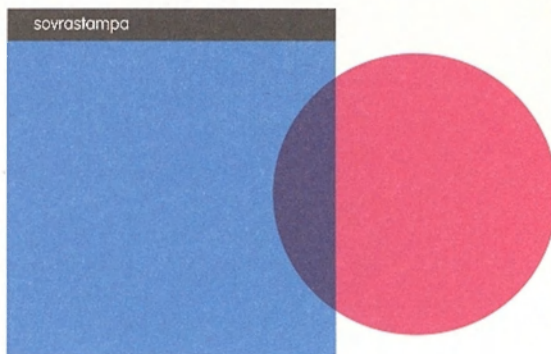
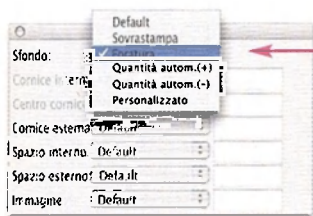
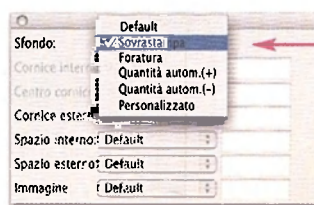
Per ridurre le dimensioni dello spazio bianco entro il quale viene stampato l'oggetto si utilizza invece la riduzione, mentre il trapping centrato consiste in una combinazione tra estensione dell'oggetto e riduzione equivalente dell'apertura.

I cerchi riprodotti in basso dimostrano che un fuori registro in stampa può essere corretto scegliendo uno dei tre metodi.

Le linee nere mostrano che il trapping opera modificando impercettibilmente la dimensione del cerchio o dello spazio bianco che lo ospita.

Il cerchio Magenta si allinea in modo scorretto con il quadrato Ciano e si crea uno spazio bianco che lascia intravedere il supporto. Per prevenire il problema si utilizzano le tecniche di gestione del trapping dell'inchiostro.

Utilizzando l'estensione il cerchio Magenta assume diametro lievemente superiore dello spazio bianco, scavato nel Ciano, in cui è esso posto.

Utilizzando la riduzione il bianco forato all'interno del Ciano diventa lievemente più piccolo rispetto al diametro del cerchio Magenta stampato al suo interno.

Con il trapping centrato il cerchio si ingrandisce e l'apertura si riduce nella stessa misura.

foratura e sovrastampa (senza trapping)
Se non si usa il trapping degli inchiostri si dispone delle due opzioni già discusse alle pagine 120-121: si ha sovrastampa quando un colore stampa su un altro e foratura quando in uno dei due colori viene scavato per che accogliere l'altro.

È da notare che in sovrastampa la miscela di Ciano e Magenta (a destra) produce un colore nuovo, mentre in foratura (a sinistra) si preserva il colore puro degli inchiostri. Le due impostazioni si possono perciò utilizzare in modo creativo.

impostare il trapping
Selezionando l'opzione Foratura come impostazione di trapping dell'inchiostro il cerchio Magenta viene stampato nello spazio scavato nel riquadro Ciano.

sovrastampa
Selezionando l'opzione Sovrastampa il cerchio Magenta si stampa sopra il quadrato Ciano. In sovrastampa è per definizione impossibile che si creino fughe bianche.

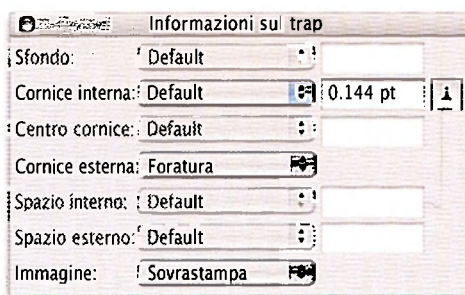
nota tecnica
Spesso nei programmi i controlli di estensione e riduzione del trapping sono difficili da trovare e modificare, mentre si può modificare il trapping di aree specifiche, come illustrato in basso. Estensione e riduzione si ottengono rispettivamente aumentando e diminuendo le quantità automatiche impostate di default. Se si modificano i trap è consigliabile, per cautela, avvisare lo stampatore, perché i software Computer to Plate (CTP) possono inavvertitamente ignorare le nuove impostazioni.

sovrastampa e stampa in negativo
I termini descrivono diversi metodi di stesura dell'inchiostro in stampa. Nella sovrastampa gli inchiostri sono passati uno sopra l'altro e si sovrappongono mescolandosi. Nella stampa in negativo l'elemento grafico non è stampato, ma scavato per sottrazione su un fondo in colore rendendo visibile il supporto sottostante.

Si può effettuare anche la sovrastampa di due elementi riempiti con percentuali dello stesso colore come nell'esempio di destra, dove nel testo il colore è al 70% e nel fondino al 100%.

altre opzioni di trapping
Queste due pagine presentano diverse impostazioni di trapping che si possono sfruttare per modificare l'aspetto dell'immagine. Ai comandi di trapping diretto descritti nelle pagine precedenti si aggiungono metodi da applicare separatamente alla cornice o allo sfondo dell'immagine.

la sovrastampa di immagini raster e vettoriali
I differenti effetti che si possono ottenere con la sovrastampa non si applicano soltanto ai fondi di colore pieno perché la tecnica si può utilizzare con immagini di vario tipo, per ottenere risultati diversi. Quelli qui illustrati sono realizzati anche con un uso creativo delle mezzetinte.

La finestra di dialogo permette di specificare in che modo deve operare il trapping. In questo caso per l'immagine è stato selezionata l'opzione Sovrastampa e per la cornice l'opzione Foratura.

Sovrastampa dell'immagine, foratura della cornice.

L'immagine fora il colore di base.

L'immagine sovrastampa sul colore di base.

Il fondino sfumato sovrastampa sull'immagine.

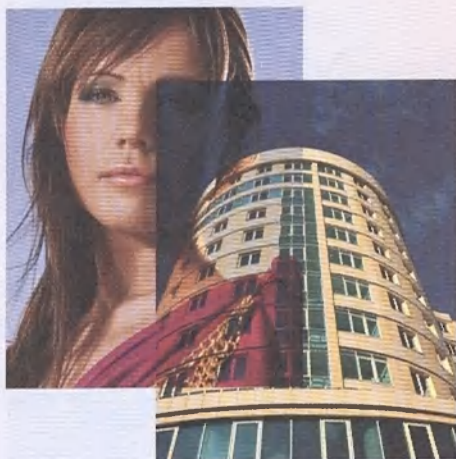
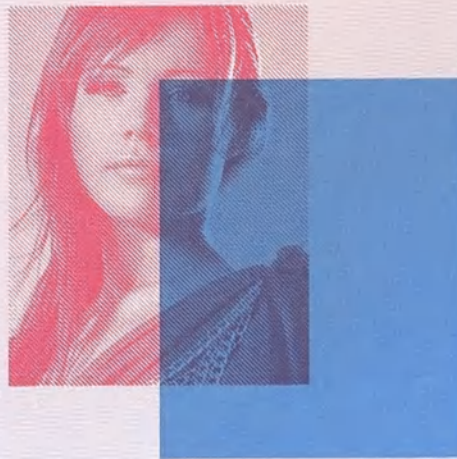
La cornice e l'immagine forano il fondo colorato.

La cornice e l'immagine sovrastampano sul fondo colorato.

La cornice e l'immagine sovrastampano sul fondo colorato sfumato.

Il fondo di grafica vettoriale in primo piano sovrastampa sul secondo.

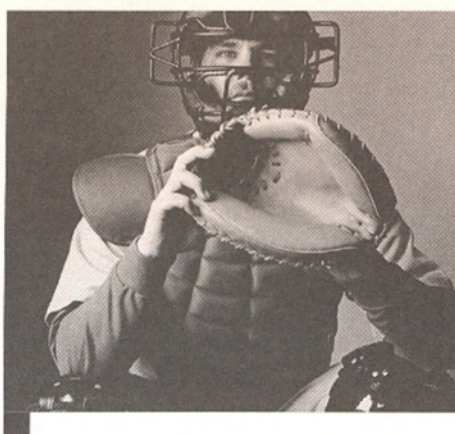
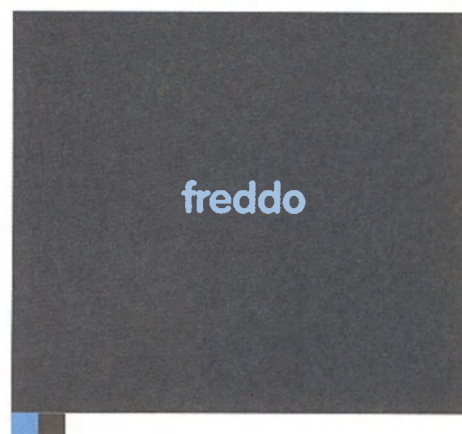
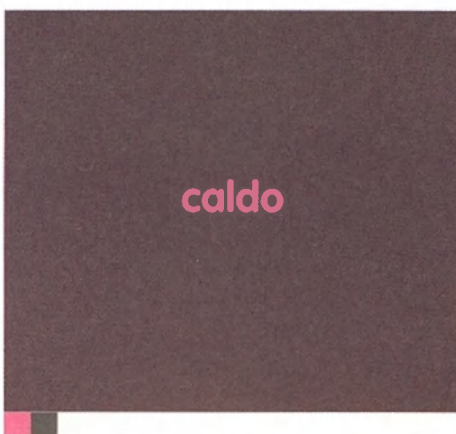
Il fondo di grafica vettoriale sovrastampa sull'immagine raster.

L'immagine raster sovrastampa su quella vettoriale.

La prima immagine raster sovrastampa sulla seconda.

La mezzatinta sovrastampa sul fondo colorato.

La mezzatinta sovrastampa sull'immagine raster.

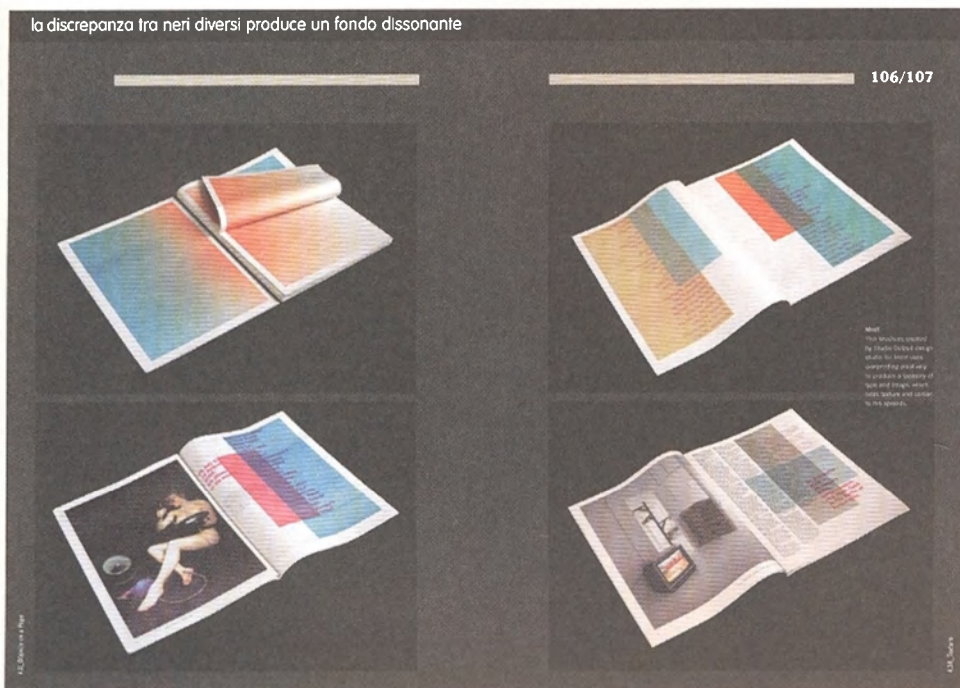
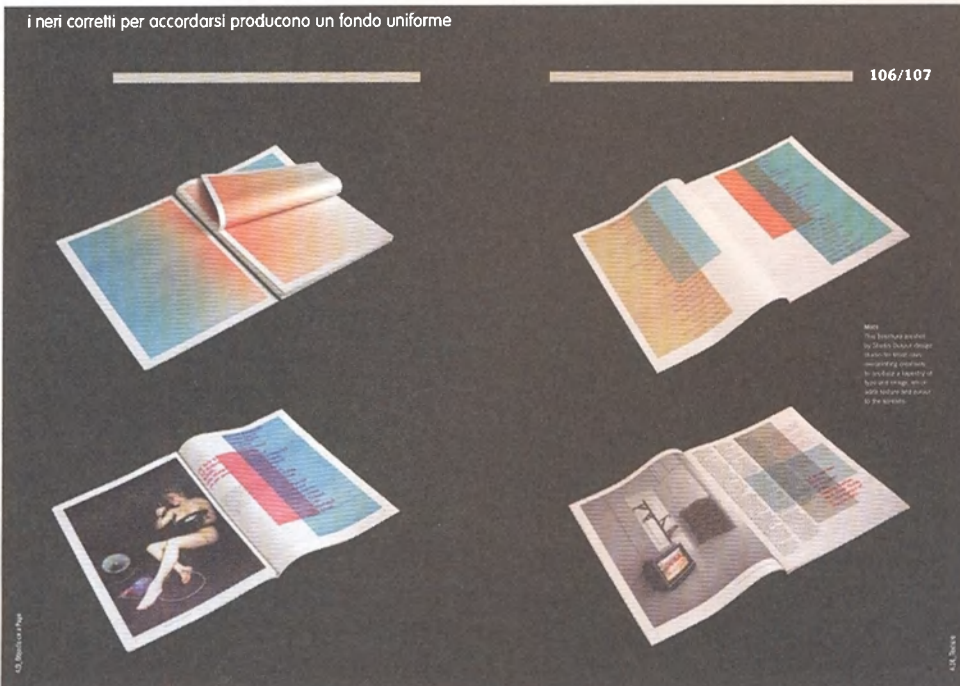
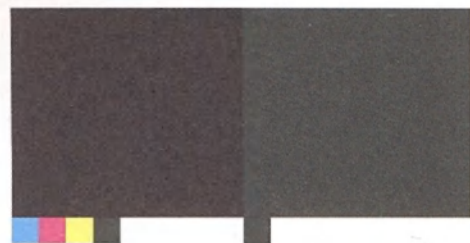
tipi di nero

Anche se il nero può sembrare semplice da utilizzare, in realtà ne esistono molti tipi differenti tra cui scegliere. Come vedremo si può creare un nero per ottenere particolarità cromatiche o per limitare problemi di registro in fase di stampa.

il nero di quadricromia
È il nero più scuro e si ottiene sovrastampando i quattro colori di quadricromia. Paragonando la stessa immagine in scala di grigio stampata in solo nero (a sinistra) o a quattro colori, si nota che quest'ultima è più densa e pesante (a destra).

i neri caldi e freddi
Il nero pieno si può rendere più intenso applicando sotto il fondo un colore diverso, detto di rinforzo, per arricchirlo. Il nero caldo a sinistra è rinforzato con un passaggio di Magenta, quello più freddo a destra con il Ciano.

il nero ricco o arricchito
È una soluzione pratica per evitare il problema del fuori registro che si può verificare se un'area priva di colore è adiacente a una zona con un fondo pieno molto intenso. Rinforzando il Nero con Ciano, Magenta e Giallo al 50% si ottiene un grigio che riesce a coprire qualunque errore di registro creato dal Nero, perché in questo modo l'immagine condivide gli stessi colori.

il nero testo separato e la tiratura del colore
Se una pubblicazione a colori deve essere tradotta in molte lingue diverse (si parla di 'coedizione'), si stampa una prima tiratura a colori nel numero di copie necessario per le varie edizioni, quindi si produce una lastra separata del Nero testo per ogni lingua. Si completa poi il lavoro sovrastampando il testo di ciascuna edizione nelle pagine a colori.

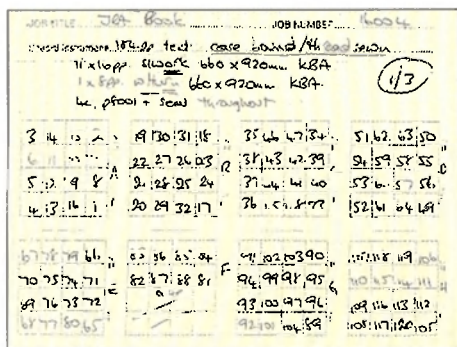
Il metodo può creare problemi di non omogeneità del Nero, perché il nero CMYK ha un aspetto più scuro di quello separato usato per i testi. Il problema va prevenuto in prestampa perché, se non risolto, può causare il rifacimento di tutte le lastre e non solo quella del Nero: l'attenzione esercitata in questa fase può comportare notevoli risparmi.

la discrepanza tra neri diversi produce un fondo dissonante

i neri corretti per accordarsi producono un fondo uniforme

problemi di stampa
Un esempio di doppia pagina (a sinistra) complessa da stampare, tratto dal *Libro del Layout* di Gavin Ambrose e Paul Harris. Il libro deve essere prodotto in lingue diverse e a questo scopo tutti i testi sono impaginati su fondo bianco. Le immagini di Studio Output per il volume, però, sono state fotografate su fondo nero, che in quanto CMYK non corrisponde al Nero del fondino della pagina in cui esse sono impaginate. Si crea così nell'impaginato un rettangolo nero più scuro (a sinistra, in alto). La soluzione di stampare il fondino nero della pagina a quattro colori non funzionerebbe, perché evidenzierebbe il minimo problema di registro del testo in negativo e comporterebbe spese aggiuntive per le coedizioni, perché si dovrebbero ristampare tutti e quattro i colori e non solo la lastra del nero. Per risolvere il problema (a sinistra in basso), quindi, si scontornano le immagini per isolarle e si applica un tracciato di ritaglio intorno al bordo, stampando lo sfondo in solo Nero pieno. In questo modo se dovessero comparire eventuali porzioni del fondo originale nero a quattro colori, sarebbero così ridotte da essere a malapena percepibili.

Il quadrato nero a quattro colori (sinistra) è affiancato a un quadrato di solo Nero pieno. È da notare che il primo è molto più ricco e profondo del secondo, che ha un aspetto sbiadito.

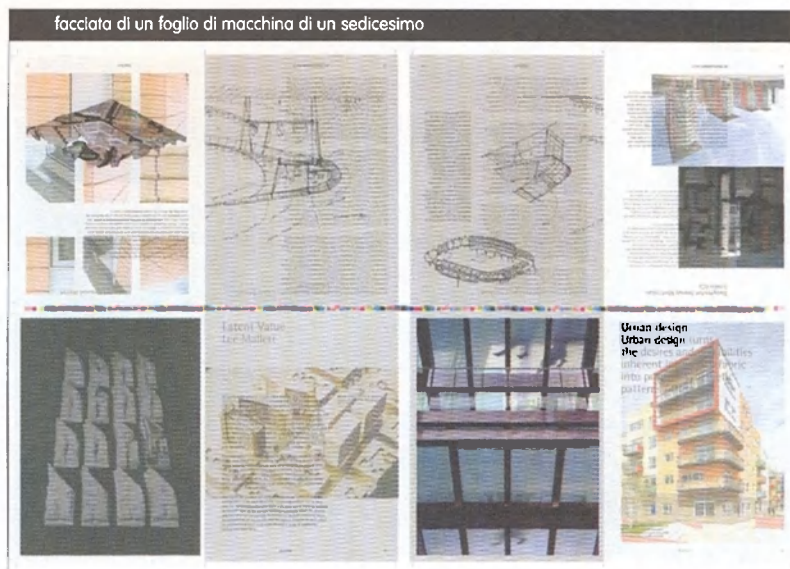
l'imposition

Detta anche 'caduta macchina', l'imposition mostra al grafico e allo stampatore come impostare per la stampa le pagine di una pubblicazione.

la pianificazione

Gli schemi di caduta macchina o di imposition riportano le informazioni necessarie allo stampatore, per esempio il supporto e i colori da utilizzare nelle varie segnature, e come e quando usare eventuali colori speciali. L'imposition aiuta a calcolare la battuta colore e a raggruppare le pagine da stampare con un certo colore, ottimizzando efficienza e costi.

facciata di un foglio di stampa
Sulla facciata di questo foglio di macchina (sotto) le pagine sono organizzate in base all'ordine della caduta macchina. Nella bianca di esempio sono impostate otto pagine e di conseguenza altrettante se ne stamperanno in volta. La segnatura, quindi, è in sedicesimo.

la battuta colore
Schemi di stampa come quelli in alto descrivono come vanno stampate le varie segnature della pubblicazione. Le pagine si raggruppano in base al modo in cui si devono stampare, al supporto utilizzato e alla successione delle segnature. Lo stampatore può così individuare facilmente, per esempio, le pagine in cui si usa un colore speciale. Lo schema inoltre riporta l'imposition delle pagine, cioè l'organizzazione delle pagine da stampare su un lato del foglio di stampa. Lo schema di esempio prevede 8 pagine per facciata: la segnatura è quindi in sedicesimo, con 16 facciate totali. Analizzando l'immagine in dettaglio si capisce che è impossibile stampare le pagine 153 e 155 (segnatura evidenziata) su supporti diversi, perché appartengono alla stessa segnatura e compaiono tutte e due nell'avviamento di stampa contrassegnato con L.

facciata di un foglio di macchina di un sedicesimo

Soho House
Queste doppie pagine (sotto) progettate da NB: Studio per un numero della rivista *Soho House* sono stampate su supporti diversi. Di solito l'uso di carte e colori speciali si limita a segnature specifiche.

gli schemi di caduta macchina

A prima vista possono confondere un occhio non allenato: alcune pagine si presentano capovolte, perché sono disposte su un foglio che deve essere piegato e tagliato per produrre una determinata segnatura. Se si sa che il libro deve essere stampato, per esempio, in sedicesimi (otto pagine per facciata del foglio di stampa), di solito è più semplice pensare alle segnature come a strisce orizzontali di pagine, per visualizzare la pianificazione del volume: in conseguenza del modo in cui le pagine della segnatura sono piegate e affiancate nel libro, il colore speciale applicato su un lato del foglio di stampa cade su doppie pagine consecutive o su una serie di doppie pagine precedute e seguite da una singola (riquadri magenta). Si può anche stampare l'intera segnatura con un colore speciale oppure su un supporto diverso. Lo schema a destra contiene due livelli di informazione: tipo di supporto (colore evidenziato) e colori speciali (evidenziato con riquadro colorato). Alcune doppie pagine sono evidenziate e riquadrate perché prevedono un colore speciale e devono essere stampate su un supporto particolare.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112
113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128
129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144
145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176
177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192

i colori speciali

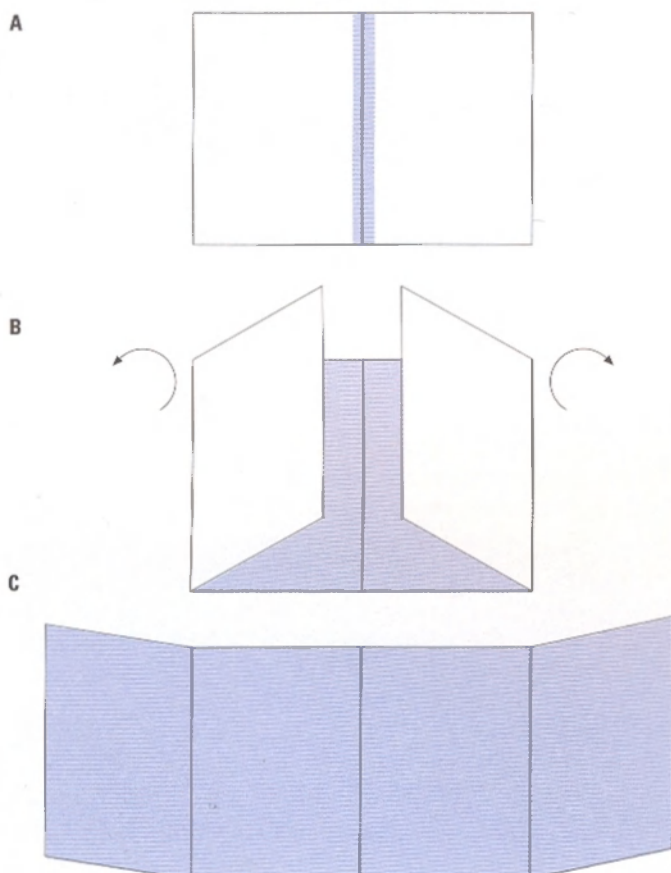
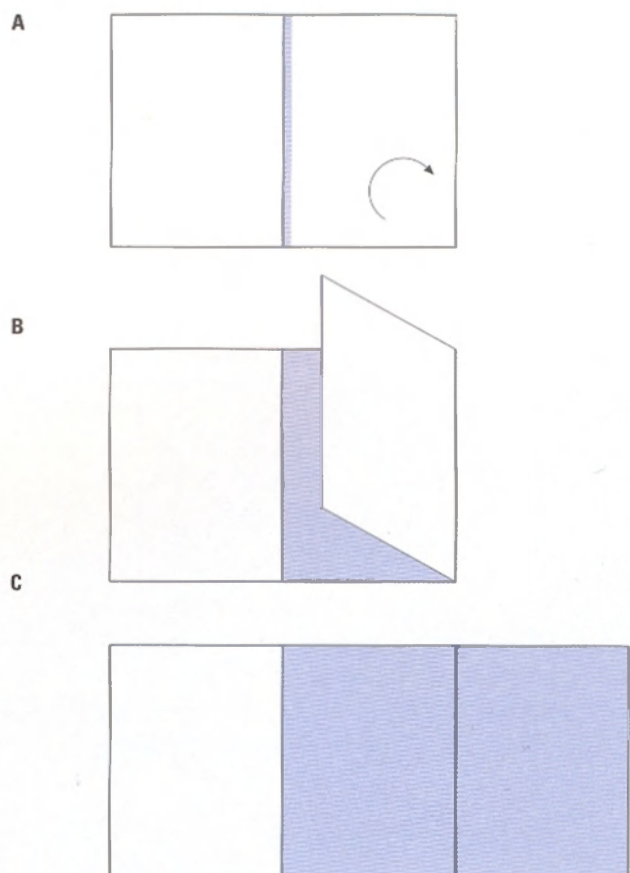
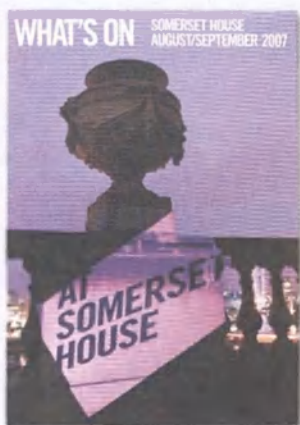
Le pagine 65, 68, 69, 72, 73, 76, 77 e 80, evidenziate nello schema dal riquadro Magenta, sono stampate con il colore speciale Pantone 806. Questo non significa che tutte queste pagine devono utilizzare il colore, che in alcuni casi non sarebbe adatto: lo schema di caduta macchina, infatti, mostra solo in quali pagine è possibile utilizzarlo.

i supporti

Questo libro è stampato su carta senza legno con l'eccezione delle pagine 33-48, su patinata opaca a massima levigatezza (in giallo nello schema), delle pagine 65-80 su patinata lucida (in grigio) e delle pagine 161-176 su carta senza legno colorata azzurro chiaro (in ciano).

ante a battente e pieghe a finestra

Si utilizzano per inserire nella pubblicazione pagine supplementari o di formato eccedente, di solito con l'obiettivo di creare spazio aggiuntivo per un'immagine o un elemento visivo particolare.

la piega a 4 ante a finestra
Si ottiene inserendo un pieghevole a quattro ante nella pubblicazione in modo che i battenti destro e sinistro si chiudano verso l'interno lungo pieghe parallele. Nelle riviste le ante a finestra creano spazio aggiuntivo e sono molto utili nell'impaginazione di immagini in formato panoramico. L'illustrazione in basso mostra il pieghevole con le ante chiuse **(A)** e aperte **(B)** e le quattro facciate interne del pieghevole disteso **(C)**. Le ante centrali hanno la stessa dimensione delle altre pagine del volume, mentre le due esterne sono leggermente più strette, per inserirsi a pennello nel volume chiuso dopo la piegatura. Di solito le ante a finestra si numerano con lettere a partire dalla pagina iniziale (per esempio 32a, 32b, 32c e 32d) ma possono anche essere numerate in sequenza con le altre pagine.

la piega a 2 ante a finestra
Corrisponde alla metà di quella a 4 ante e consiste in un singolo foglio che si apre verso l'esterno, solo su un lato. Aprendo l'anta supplementare il foglio si distende in senso orizzontale. La dimensione dell'anta è lievemente più stretta rispetto al formato delle pagine della pubblicazione perché si deve ripiegare agevolmente nel volume chiuso. L'illustrazione mostra il pieghevole chiuso **(A)**, che si apre **(B)** e la sequenza delle tre facciate con anta completamente aperta **(C)**.

Royal Court Theatre
Progettato da Research Studios, il programma (a sinistra) degli spettacoli in cartellone al Royal CourtTheatre di Londra usa l'anta a battente per creare lo spazio necessario a ospitare la lista completa degli eventi. L'ultima anta è leggermente più stretta delle altre in modo da ripiegarsi agevolmente nello stampato.

Somerset House
La brochure a quattro ante a finestra (a sinistra e sotto) ideata da Research Studios per la Somerset House di Londra, si apre lungo pieghe parallele dispiegando la guida agli eventi della stagione. Le ante esterne si piegano una sull'altra verso l'interno, fino a ottenere un formato chiuso compatto.

le applicazioni e gli inserti

Incollando o inserendo materiali diversi nella pubblicazione si possono aggiungere pagine o elementi di dimensioni e forma particolari, spesso realizzati su supporti diversi.

le applicazioni incollate
Nello stampato si può inserire un pagina, preferibilmente tra una segnatura e quella successiva, e incollarla ('imbavarla') lungo il margine di rilegatura. Se il lato della pagina inserita è più corto del formato del volume lo si allinea al suo bordo superiore o inferiore. A volte le riproduzioni di alta qualità dei libri d'arte sono stampate a parte a intaglio e poi incollate nel volume.

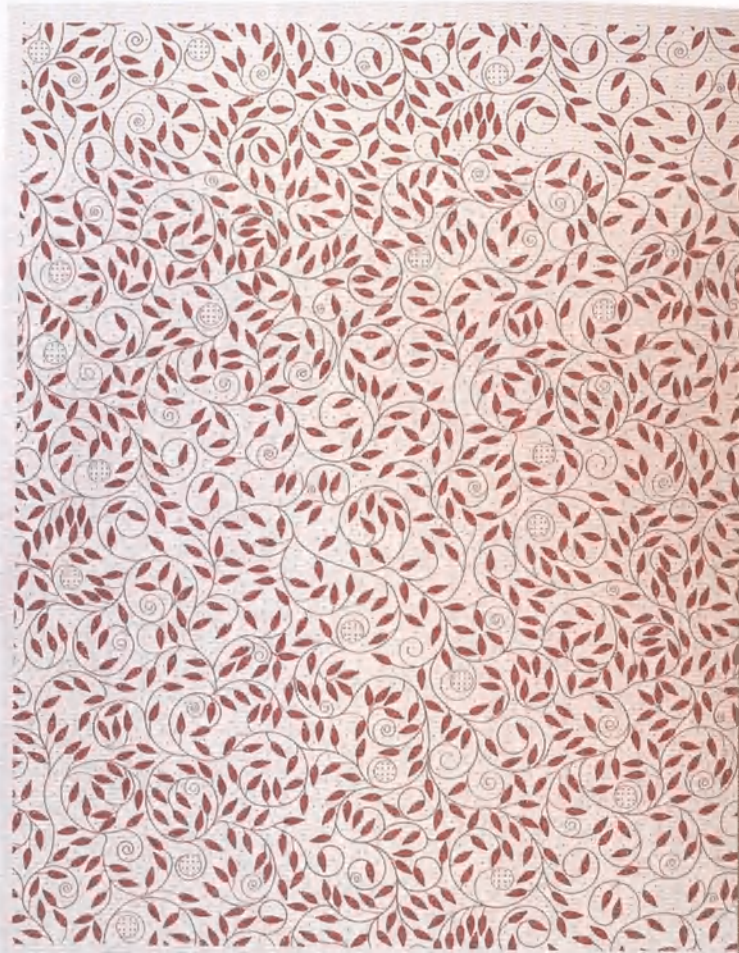
gli inserti
All'interno della pubblicazione si incolla una pagina o un altro elemento, come per esempio una cartolina di risposta. L'applicazione si può posizionare ovunque sulla pagina ospite e può avere natura temporanea o permanente.

il kit di adesione alla Tate Modern
Progettato da NB: Studio, il kit di adesione alla Tate Modern (sopra) viene consegnato ai nuovi associati al museo londinese. Il packaging si basa su 3 ante a finestra e la tessera di adesione è applicata dopo la stampa con una colla non permanente, per poterla staccare con facilità.

brochure per il Design Council
In questa brochure (sopra) ideata da NB: Studio è incollata una sezione stampata su supporto bianco, in piacevole contrasto con la carta kraft del corpo principale della pubblicazione. L'elemento funge da efficace divisorio: scandisce lo spazio e presenta contenuti di tipo diverso.

Soho House
La rivista (sotto) a uso esclusivo dei soci del Club Soho House, progettata da NB: Studio, è caratterizzata da un inserto di formato verticale a tutta altezza che ospita l'editoriale del numero.

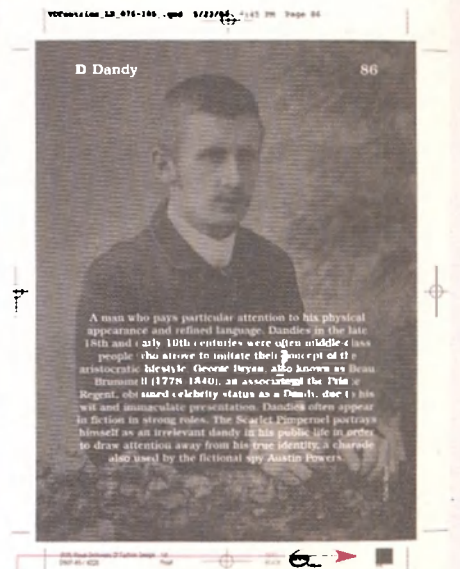
bozze e prove colore

Le bozze e le prove includono una gamma di metodi in stadi differenti del processo di produzione dello stampato, per assicurare un'accurata riproduzione del lavoro.

i diversi tipi di bozze e prove

Servono a controllare il colore, il registro, l'impaginato e la resa dei vari elementi nelle diverse fasi della stampa.

bozza o prova	descrizione	vantaggi	svantaggi
Prova a video	Si usa per eseguire controlli sull'impaginato e sulle informazioni colore, e per verificare la retinatura.	Può essere utile per individuare ed eliminare moiré, rosette e altri effetti indesiderati.	Si esegue a video, perché le stampate non contengono informazioni sui retini.
Stampata Laser	In bianco e nero o a colori, si esegue da computer.	Contiene le immagini e i testi impaginati. Costa meno di una copia cianografica.	La risoluzione è bassa e a volte il formato non è sufficiente per visualizzare il lavoro al naturale.
Bozza di prestampa	Bozza analogica o digitale che riproduce con buona approssimazione l'aspetto del lavoro finito.	È poco costosa, in particolare se è digitale.	Il colore non è accurato come in una prova di stampa. I colori non sono quelli reali di stampa.
Prove digitali a colori	Sono composte da una serie di immagini estrapolate dall'impaginato.	Servono per il controllo colore prima della prova finale. Per risparmiare tempo e materiali si possono verificare molto immagini insieme.	Si esaminano le immagini fuori dall'impaginato.
Prova finale composita	Prova di alta qualità, come Matchprint o Cromalin, prodotta con quattro strati (uno per colore) accoppiati a registro.	Molto accurata perché prodotta con le stesse pellicole utilizzate per la produzione delle lastre.	Richiede tempo e lavoro, perché la realizzazione di un'unica bozza richiede circa 30 minuti di tempo.
Prova al torchio o di macchina	Utilizza le lastre reali con macchina e inchiostro della tipografia e si può eseguire sul supporto finale.	Riproduce in modo fedele il prodotto stampato. Si può eseguire sul supporto effettivamente utilizzato.	È costosa perché si deve impostare la macchina tipografica, soprattutto se va ripetuta per eventuali modifiche.
Cianografica	Stampa a contatto monocromatica che si ricava dalla matrice di stampa per controllare imposition, immagini e testi definitivi, bordi e margini di rilegatura. È la prova finale sulla quale si sigla il "visto, si stampi" prima di andare in macchina.	È veloce perché non necessita di trattamento del colore. Le pagine possono essere piegate, rifilate e pinzate per simulare il lavoro finito.	È monocromatica e non usa il colore e il supporto reali. Con il tempo le immagini svaniscono.

le prove digitali

Le digitali in basso sono state utilizzate per verificare la riproduzione del colore delle fotografie inserite in un progetto. Quella in alto contiene della modulistica e alcuni stampati, e serve a verificare i pesi delle linee stampate con colori speciali **(A)** e le aree con testo in negativo **(B)**. Quella in basso è tratta da un libro di architettura e permette di controllare la resa della font in colore speciale **(C)**, la sovrastampa in argento **(D)** e i bilanciamenti delle illustrazioni **(E)**.

prove al torchio

I due esempi (sopra) sono stampati sul supporto reale. Sono da notare le scale di controllo al piede del foglio che mostrano i colori utilizzati nella pagina. L'esempio in alto è stampato in solo Nero, quello in basso in CMYK.

capitolo cinque

la produzione

Per trasformare il progetto in uno stampato finito bisogna compiere una serie di processi: selezionare il metodo di stampa, predisporre l'impaginato e scegliere il supporto su cui stampare, qualora non lo si avesse già deciso in precedenza.

Nel momento in cui il lavoro entra in fase di produzione, la maggior parte dei potenziali problemi dovrebbe già essere stata superata. Il processo di stampa, tuttavia, può a sua volta generare difficoltà specifiche, legate alle condizioni di stampa, alla densità della pellicola di inchiostro, alla registrazione ecc. Fortunatamente si può disporre di vari metodi di controllo affinché il risultato finale corrisponda alle aspettative.

Film4 Summer Screen
L'invito ideato da Research Studios per la serata inaugurale della rassegna cinematografica Film4 Summer Screen del 2007 è stampato su un supporto duplex grigio scuro e rosso brillante, con impressione su lamina argento sul lato grigio e stampa litografica in bianco sul retro. Il pezzo, particolare e di forte qualità tattile, attira l'attenzione grazie a un collegamento concettuale con l'evento: per il pubblico anglosassone la lamina argentata evoca lo schermo cinematografico (*silver screen*).

GWYN MILES
DIRECTOR, SOMERSET HOUSE TRUST
& ANDY DUNCAN
CHIEF EXECUTIVE, CHANNEL 4
OF FILM
FILM
AT SOMERSET HOUSE

la stampa

La stampa è il procedimento di riproduzione di immagini e testo che si attua imprimendo l'inchiostro su un supporto esercitando una pressione.

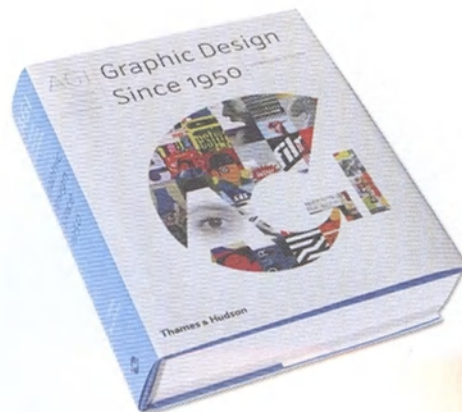
la stampa e l'ordine di stampa

Il graphic designer comunica i requisiti di stampa del lavoro compilando una scheda tecnica in cui indica la modalità di stampa scelta, il supporto, la tiratura e ogni altra richiesta particolare, come quelle relative a specifici colori.

comprendere l'ordine di stampa dei colori
È la sequenza in cui i vari colori utilizzati nello stampato sono stesi in stampa. Nel caso della quadricromia CMYK l'ordine è Ciano, Magenta, Giallo e infine Nero. Spesso si pensa che il Nero (in inglese Black) è rappresentato da una K per non essere confuso con il Blu (Blue), ma in realtà la lettera è l'iniziale di Key (registro), perché tutti gli altri colori vanno a registro sulla sua lastra.

L'acronimo CMYK comprende anche concettualmente la sequenza corretta. Nella maggior parte dei casi si stampa in quest'ordine, ma spesso lo stampatore lo modifica in base ai requisiti dell'impaginato: per esempio, se il lavoro contiene ampi fondi di colore piatto o se prevede sovrastampe che richiedono sequenze diverse di applicazione degli inchiostri. Prima di impostare le sovrastampe definitive è quindi sempre meglio chiarire in che modo si intende stampare.

Luke Hughes and Company
Ogni metodo di stampa ha implicazioni diverse, che limitano il tipo di supporti su cui può essere utilizzato. I designer di Webb&Webb hanno progettato per una ditta di arredamento uno straccio per la polvere (a sinistra) che è stato serigrafato con un unico colore piatto, a causa delle caratteristiche del supporto e delle limitazioni del metodo di stampa utilizzato.

AGI
In genere i lavori commerciali sono stampati a più di un colore, come la monografia su AGI (Alliance Graphique Internationale, a destra) progettata da Faydherbe/De Vringer. Prodotti più complessi possono richiedere modifiche all'ordine di utilizzo delle lastre di stampa.

Ciano

Magenta

Giallo

Nero

CMYK

CMYK con lastre Magenta e Giallo invertite

l'ordine di stampa standard
Le illustrazioni in alto replicano il normale ordine di stampa delle lastre colore, seguito dal risultato finale. L'ultimo esempio a destra mostra che cosa succede se si modifica la sequenza delle lastre, in questo caso invertendo il Magenta con il Giallo.

un ordine di stampa alternativo
Di solito si stampano i colori speciali nell'ordine più sensato. Se per esempio si devono produrre ampi fondi di colore argento, come nell'esempio a destra, di norma si manda in macchina per primo il colore speciale e poi gli altri. In questo caso, dato che si stampa prima l'argento e poi il Ciano, il Magenta, il Nero e infine il Giallo, di fatto non si può parlare a pieno titolo di CMYK. Spesso il Giallo si passa per ultimo per 'sigillare' il lavoro, perché i residui di stampa del Nero possono dare problemi, lasciando chiazze indesiderate sul foglio. Di solito, in presenza di sovrastampe e colori speciali è buona regola discutere con lo stampatore l'ordine di stampa dei colori per prevenire problemi come la stampa in ordine errato. Le immagini in alto mostrano come si distorce il colore quando lastre come quelle del Magenta e del Giallo sono stampate nell'ordine sbagliato.

manifesto promozionale
Il manifesto (a destra) ideato da Faydherbe/De Vringer per una conferenza tenuta in Giappone è stampato in quadricromia e argento. Il colore speciale può essere stampato per ultimo perché non interagisce con nessuno degli altri colori (il Nero, per esempio non deve andare in sovrastampa).

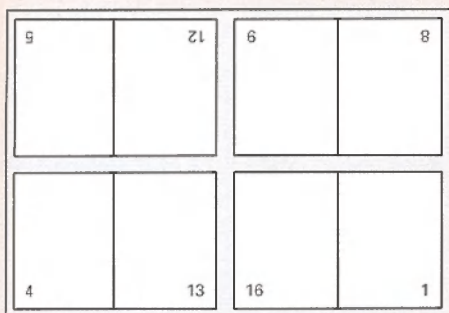
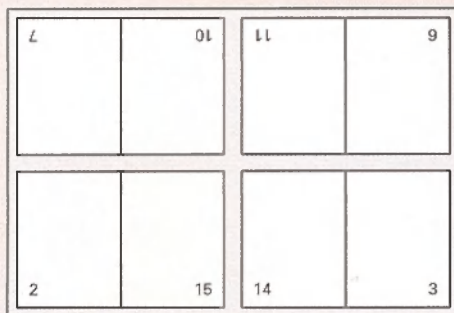
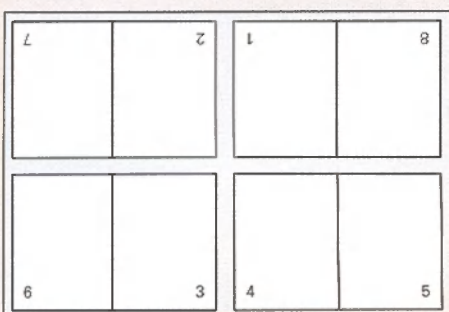
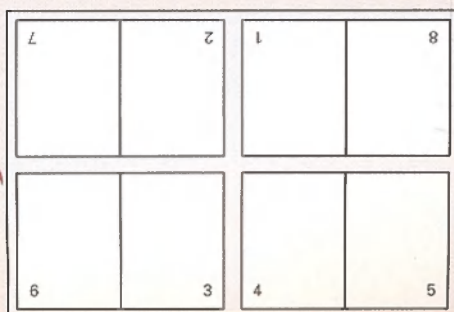
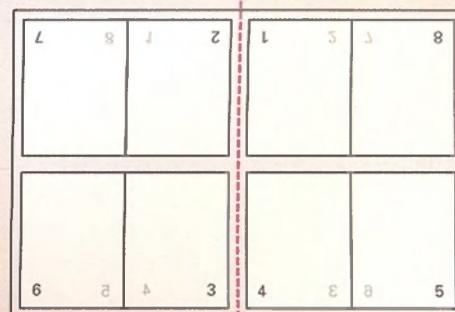
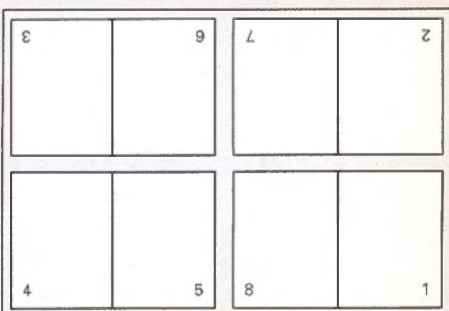
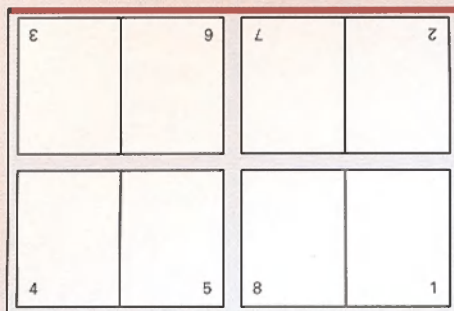
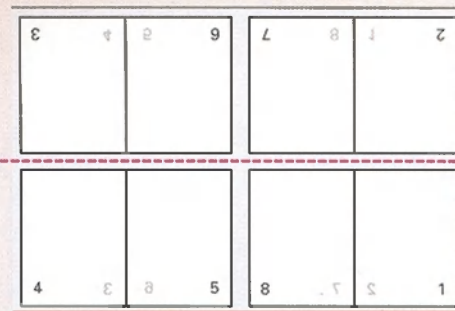
l'imposition o caduta macchina

È la disposizione in sequenza delle pagine nella posizione in cui verranno stampate prima di essere tagliate, piegate e rifilate.

gil schemi di caduta macchina
Stabiliscono in che posizione si devono stampare le diverse pagine del lavoro e si costruiscono in base al modo in cui si decide di stamparle e piegarle. Nel capitolo precedente si è esaminato come si utilizza lo schema di imposition per elaborare la battuta colore della pubblicazione. Se il lavoro è semplice come un pieghevole lo schema non è necessario, ma nel caso di stampati più complessi come questo libro, la pianificazione è molto utile perché permette di ottimizzare l'uso di colori speciali, colori piatti e vernici.

Lo schema di imposition è anche collegato al modo in cui la macchina invia il lavoro in stampa, poiché si possono utilizzare metodi diversi, come per esempio la stampa in bianca e volta con ribaltamento del foglio. Queste due pagine esemplificano la terminologia dell'industria tipografica. La tecnica di stampa in bianca e volta unite con rotazione del 180° si usa raramente e prevede due passaggi del lavoro sulla stessa facciata del foglio, con rotazione del supporto di 180° tra un passaggio e l'altro.

la lastra
Ogni transito del foglio in macchina per l'impressione di elementi grafici è detto passaggio. Di solito quindi la stampa su due facciate richiede due passaggi, uno per lato, anche se la tecnologia si sta evolvendo verso la produzione di macchine con passaggio unico per ambedue le facciate. Quello in alto è il cilindro di una macchina litografica offset, che imprime l'immagine sul foglio che passa in macchina premendo contro il supporto.

il bordo pinze
Le pinze catturano il bordo del foglio di carta e lo trascinano per spostarlo nella macchina. Impostando il foglio per la stampa bisogna quindi prevedere uno spazio detto 'bordo pinze'.

rovesciamento o inversione del foglio
Si basa sull'uso di una lastra diversa per stampare ciascun lato del foglio. Per il sedicesimo riprodotto in alto ogni lastra stampa otto pagine, che si accoppiano in bianca e volta nel modo indicato a destra. Il metodo richiede due lastre per foglio.

foglio girato in 16mo
Utilizza una sola lastra per stampare entrambe le facciate, come mostra il sedicesimo di esempio. La barra colorata rappresenta il bordo pinza e tra i due passaggi il foglio gira di 180°. Dopo che tutte e due le facciate sono state stampate il foglio è tagliato e piegato in due ottavi identici. Il metodo richiede una lastra per foglio di stampa.

foglio girato in 12mo
Utilizza un'unica lastra per stampare ambedue le facciate. Nel sedicesimo di esempio il bordo pinza cambia da un lato del foglio all'altro e dopo che entrambe le facciate sono state stampate il foglio è tagliato e piegato in due ottavi identici. Il metodo utilizza un'unica lastra lastra per foglio di stampa.

gli angoli di retino

Gli angoli di retino si riferiscono all'inclinazione o all'angolazione rispetto all'orizzontale delle righe composte dai punti che si usano in quadricromia per generare le immagini a colori.

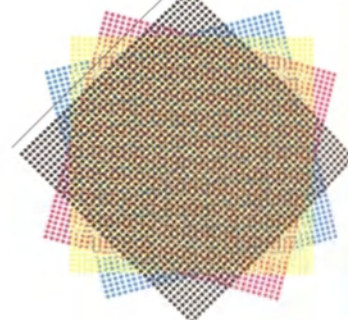
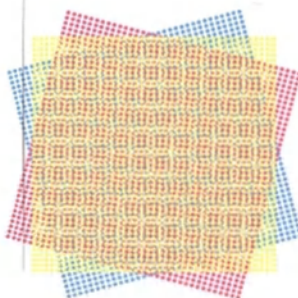
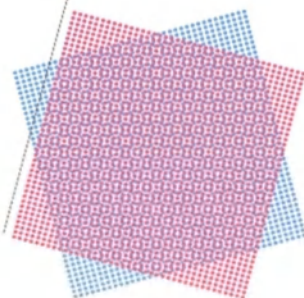
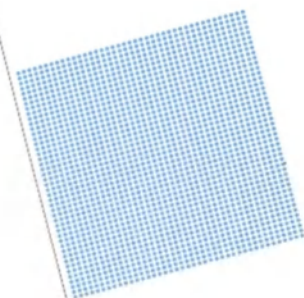
perché inclinare i retini?
I punti sono disposti secondo file impostati su angoli di retino diversi rispetto all'orizzontale per evitare che interferiscano reciprocamente. Se l'angolo fosse lo stesso per tutti i colori, infatti, l'interferenza ottica tra i punti genererebbe un effetto moiré, come nell'esempio in fondo alla pagina. Impostando angoli di retino diversi si riesce a impedire che i retini entrino in risonanza, perché i colori si dispongono in modo ottimale sulla superficie stampata.

I colori più chiari si impostano alle angolazioni che risultano più visibili (il Giallo a 90° e il Ciano a 105°), quelli più scuri a inclinazioni meno visibili (il Magenta a 75° e il Nero a 45°) per impedire che i colori più tenui siano coperti da quelli più forti.

Ciano 105°

Magenta 75°

Giallo 90°

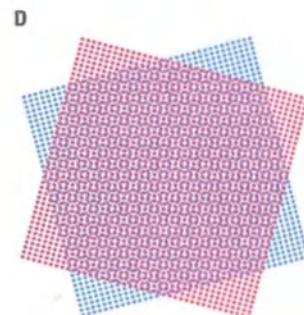
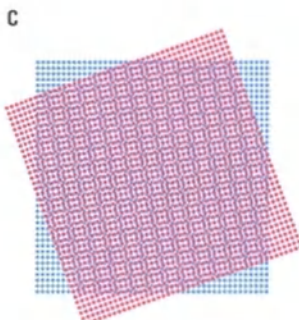
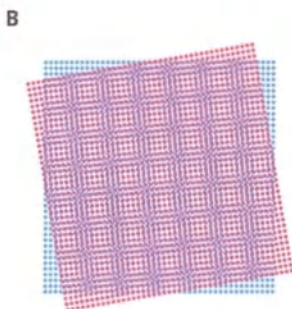
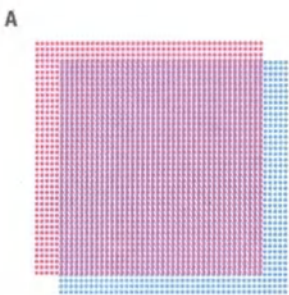
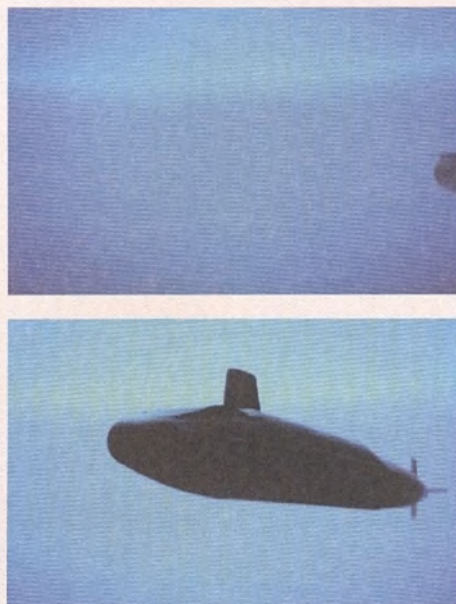
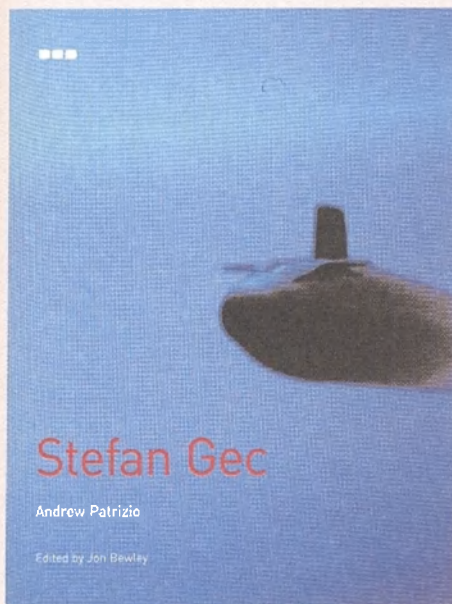
Nero 45°

i moiré
I punti del Ciano e del Magenta dell'esempio in basso mostrano come, modificando l'angolo di un retino rispetto all'altro, si può ridurre la formazione di moiré (marezzatura).

In **(A)** Ciano e Magenta interferiscono perché sono impostati secondo stesso angolo di retino. Modificando l'inclinazione del Magenta la situazione cambia, ma l'interferenza persiste **(B e C)**. Aumentando la differenza tra i due angoli di retino il moiré scompare **(D)**.

A

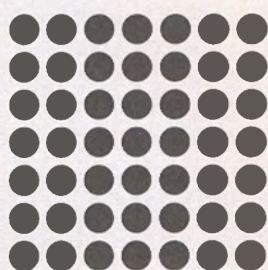
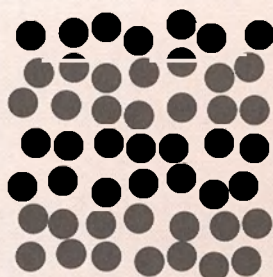
B

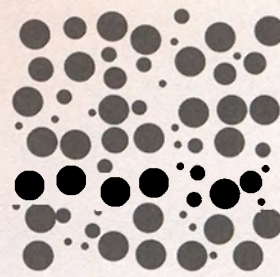
C

D

Stefan Gec
In queste doppie pagine e nella copertina del volume *Stefan Gec* (a sinistra) progettato da Gavin Ambrose per Black Dog Publishing l'effetto moiré è intenzionale. I fotogrammi dell'immagine di un sottomarino generata al computer e filmata sono stati fotografati e stampati per ottenere un moiré con un effetto di interferenza tra le linee dello schermo TV e quelle del fotogramma.

la stampa stocastica

Detta anche 'a modulazione di frequenza' (FM), la stampa stocastica è un metodo alternativo che utilizza punti di diversa posizione e dimensione che, tra l'altro, aiutano a prevenire la comparsa di effetti moiré, come illustrato in basso. L'effetto è simile a quello della grana della pellicola fotografica e permette di ottenere riproduzioni molto buone di immagini fotografiche o d'arte. I minuscoli punti del metodo stocastico hanno infatti visibilità molto ridotta, che favorisce una riproduzione dettagliata di alta qualità.

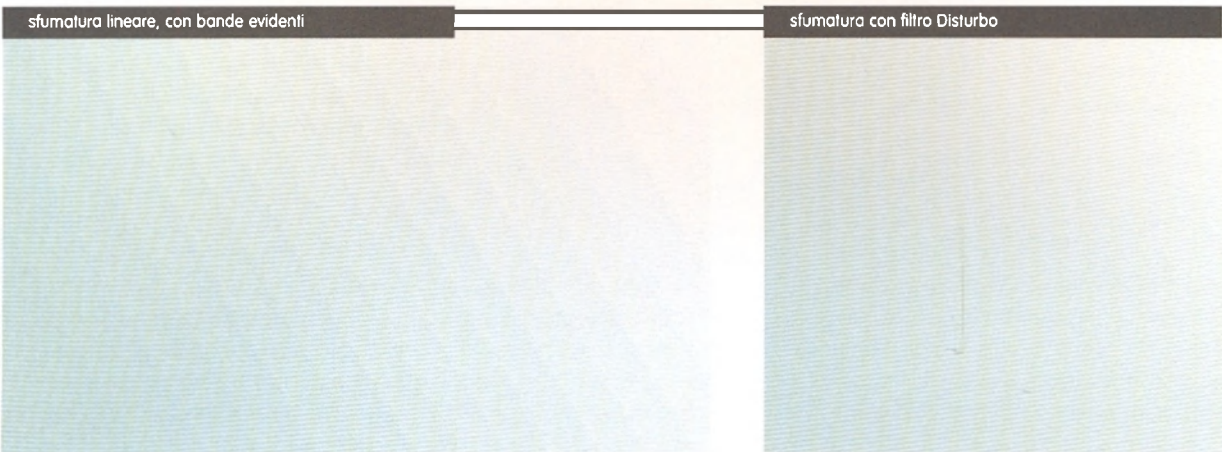
Eliminando dal processo tipografico la barriera dell'interferenza tra angoli di retino, la stampa stocastica ha reso possibile l'uso di una maggiore quantità di colori rispetto ai quattro fondamentali della quadricromia, come avviene anche nel processo Pantone esacromatico, che si serve di arancio e del verde per riprodurre una gamma cromatica più ampia. Il metodo permette inoltre una riproduzione più accurata dei colori pastello e delle tinte più chiare.

tinta piatta
I punti hanno dimensione e spaziatura prefissate: la tinta piatta è caratterizzata da punti uniformi per dimensioni e spaziatura.

matrice stocastica
La dimensione degli elementi è fissa, la spaziatura tra di loro variabile. Il metodo mantiene fisse le dimensioni del punto ma la spaziatura tra punti è variabile e in alcuni casi è persino possibile che alcuni punti si tocchino.

mezzatinta convenzionale
Le dimensioni del punto variano, la spaziatura è fissa. La mezzatinta convenzionale ammette differenti dimensioni del punto da utilizzare per riprodurre le diverse tonalità di colore, ma la spaziatura dei punti è fissa.

matrice bistocastica
Le dimensioni e la spaziatura degli elementi sono variabili. Il metodo utilizza punti di varia dimensione e spaziatura che si mescolano accuratamente impedendo che si formino effetti moiré.

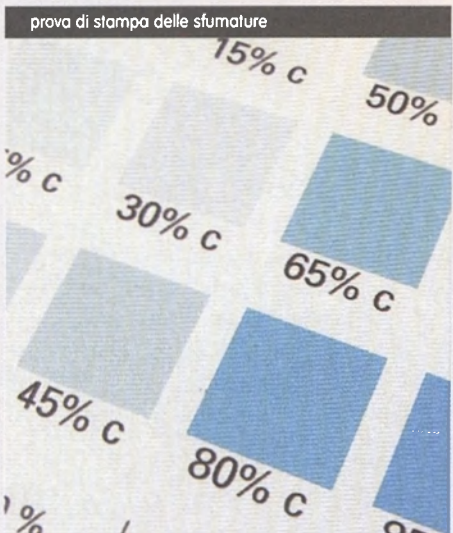
sfumature e percentuali

Le sfumature e le percentuali possono offrire un'alternativa delicata e interessante al semplice riempimento pieno di un'area colorata. I due elementi sono collegati, perché in pratica la sfumatura è una percentuale di peso crescente o calante, mentre la percentuale è una sfumatura specifica di color

sfumatura lineare, con bande evidenti

sfumatura con filtro Disturbo

le sfumature
Utilizzano uno o più colori combinati per creare un effetto cromatico. In una sfumatura a due colori di solito uno dei due diventa più scuro o più forte mentre l'altro si fa più chiaro o leggero. Con le sfumature però è comune l'insidia evidenziata nell'esempio in alto.

Se si vuole creare una sfumatura dall'azzurro chiaro al bianco si produce un pattern a bande perché i retini di stampa simulano i sottili cambiamenti di tono che attraversano l'immagine (in alto a sinistra). Per evitare l'effetto delle bande si può applicare l'opzione Disturbo alla sfumatura per distribuire o simulare il colore aggiungendo un pattern più casuale agli angoli di retino (in alto a destra).

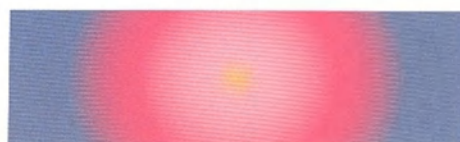
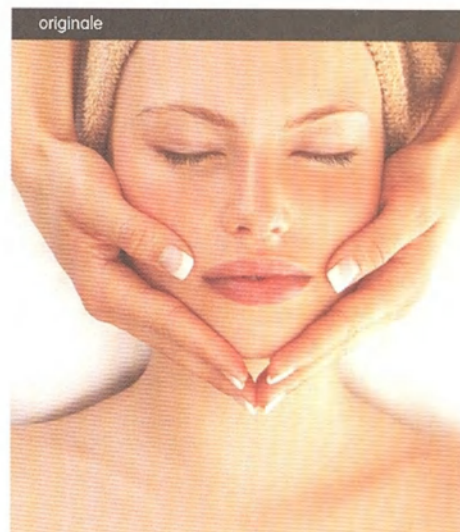
prova di stampa delle sfumature

le percentuali
Vanno dal 5 al 95% del colore pieno e consistono in punti di dimensioni diverse grazie ai quali il colore si diluisce sul supporto. Per maggiori approfondimenti sull'argomento si veda pag. 106.

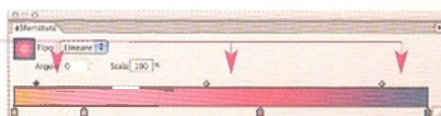
gli atlanti cromatici
Con i colori standard di quadricromia, da soli o combinati tra loro, si possono ottenere moltissime tonalità. Gli atlanti cromatici sono composti da campioni delle diverse percentuali stampati su supporti di diverso genere perché si possa vedere come appare il campione, per esempio, su carta patinata e non patinata. In pratica il modo migliore per valutare la resa di una percentuale consiste nella prova di stampa (a sinistra), che mostra esattamente l'aspetto di ogni singolo esempio su quel tipo di supporto.

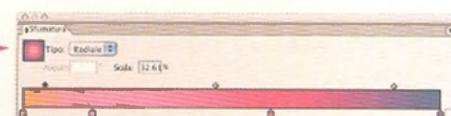
sfumature a colori multipli

Spesso le sfumature si basano su uno o su una coppia di colori, ma si possono anche generare con colori multipli o pattern. In generale i principi da tenere presenti sono gli stessi in tutti i casi: i colori leggeri possono formare effetti a bande, quelli più scuri possono interferire reciprocamente.

Le illustrazioni in basso sono esempi di uso di sfumature multicolori non come riempimenti ma come Livelli di Riempimento Sfumatura trasparenti sovrapposti all'immagine per produrre delicati effetti visivi. In pratica si possono ottenere effetti che simulano la modifica delle condizioni di illuminazione al momento dello scatto fotografico. Ognuna delle tre sfumature in basso è stata sovrapposta all'immagine originale (a destra) per mostrare come può essere alterata. È da notare come si possa ancora individuare la forma della sfumatura, sia essa lineare o circolare.

originale

sfumatura lineare

Fonde un colore in un altro con una serie di passaggi verticali. I colori di fusione (in questo caso bianco e azzurro) compaiono nella barra, e i cursori (nel cerchio) permettono di controllare l'enfasi dell'effetto. L'impostazione di default, a metà strada tra i due colori, può essere modificata utilizzando i cursori.

colori multipli

I cursori possono essere regolati per rendere più netta o delicata la transizione tra i colori.

sfumatura radiale

La fusione si basa su un pattern circolare, che si irradia da un punto centrale. La sfumatura può essere controllata allo stesso modo di quella lineare, per modificare l'enfasi dell'applicazione e controllarla con precisione.

sfumatura lineare con modalità Scherma Lineare

sfumatura multipla con modalità Schiarisci

sfumatura radiale

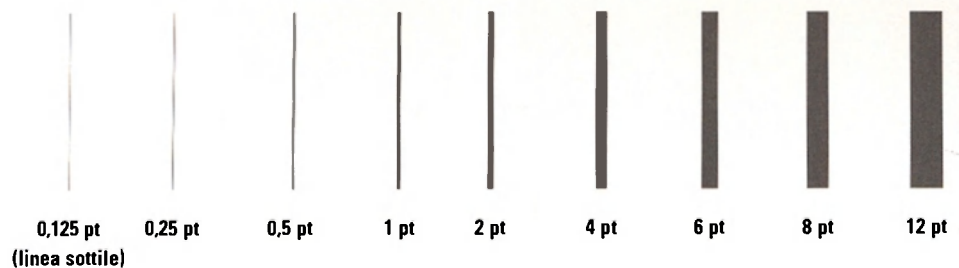
i pesi delle linee

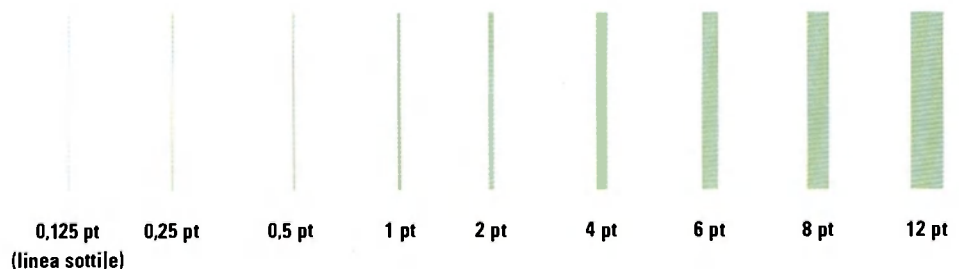
Un impaginato può contenere linee di peso diverso nei riquadri, nei filetti o in altri elementi grafici.

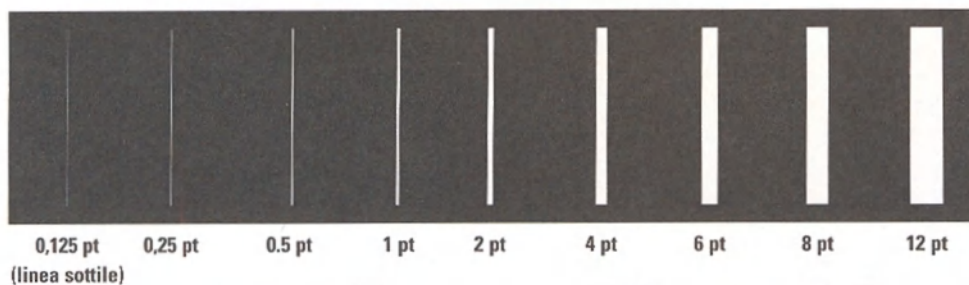
Esistono però alcune limitazioni di cui è bene essere consapevoli.

i pesi dei filetti

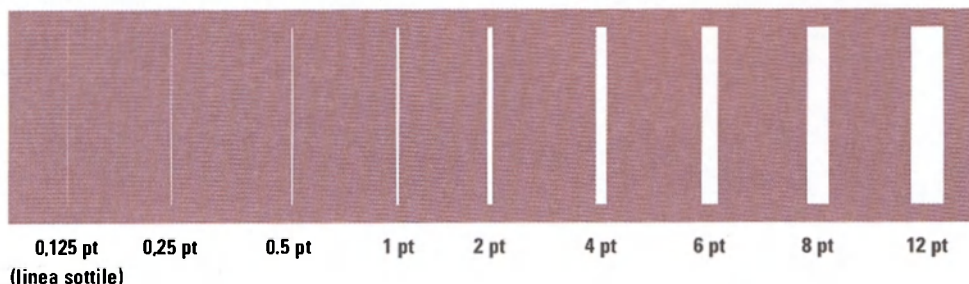
Nel considerare il peso di un filetto la prima variabile da tenere presente è l'unità di misura che si sta utilizzando, perché alcuni programmi di impaginazione usano i millimetri e altri I punti. La maggior parte dei software permette di modificarla per gestire il lavoro in modo unitario, diminuendo il potenziale rischio di problemi di stampa.

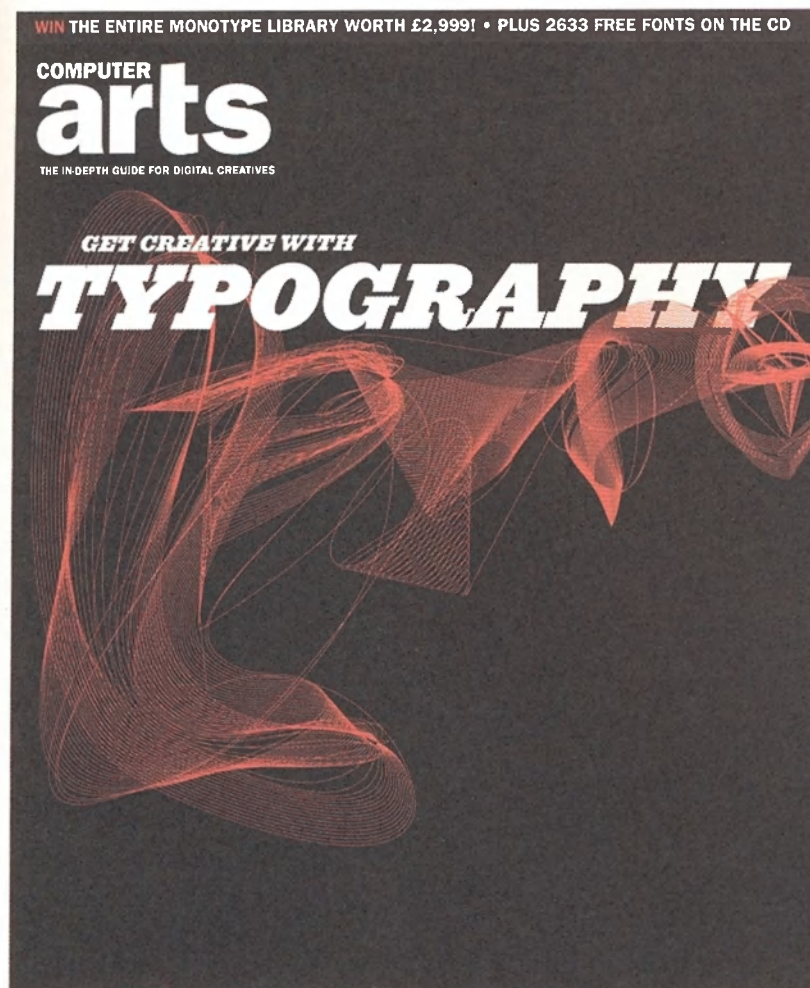
Bisogna essere consapevoli dei limiti propri del processo di stampa, dove spesso la cosiddetta 'linea sottile', a volte impostata di default addirittura allo spessore di 0,125 pt, è troppo fine per essere stampata. Lo schema in basso descrive alcuni potenziali problemi di stampa che si possono creare usando le linee sottili.

filetti di colore piatto

Di solito non creano problemi di utilizzo o di stampa e si traducono accuratamente anche usando la 'linea sottile'.

CMYK

La stampa di filetti in percentuali di colore è meno affidabile, perché per produrre la tonalità si utilizzano retini composti da punti di dimensioni diverse. L'allineamento di tali punti lungo una linea, per esempio in una freccia, crea problemi visibili.

negativo su colore piatto

Il risultati sono buoni, ma i filetti più sottili possono dare problemi a causa dell'ingrossamento del punto.

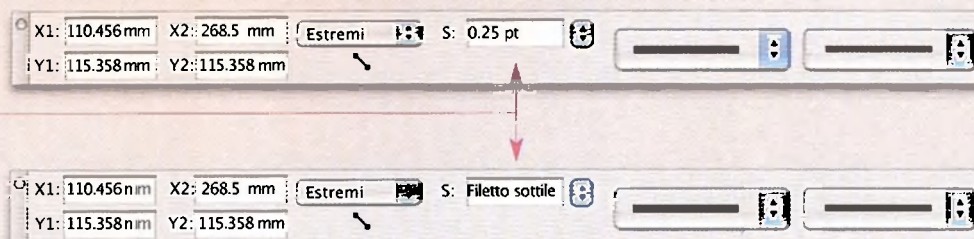
0,125 pt (linea sottile) | 0,25 pt | 0.5 pt | 1 pt | 2 pt | 4 pt | 6 pt | 8 pt | 12 pt

negativo su colore di quadricromia

Questo tipo di filetto in negativo può creare difficoltà di registro del colore ed essere per questo difficile da riprodurre con buoni risultati.

Computer Arts
La particolarità della copertina (a sinistra) ideata da Research Studios per la rivista *Computer Arts* consiste nel design basato su linee di grafica vettoriale, in alcuni casi estremamente sottili. Per questo il lavoro è stato stampato con un colore speciale.

London Calling
Le lettere del logo di London Calling (sotto) progettato da Social Design sono costruite da linee concentriche di peso decrescente.

X1: 110.456mm X2: 268.5 mm Estremi S: 0.25 pt
Y1: 115.358mm Y2: 115.358 mm

X1: 110.456mm X2: 268.5 mm Estremi S: Filetto sottile
Y1: 115.358mm Y2: 115.358 mm

un'indicazione precisa
Per evitare che ambiguità sul peso della 'linea sottile' (in basso) si può inserire un valore definito (in alto). Ma qual è lo spessore di una linea sottile? Se non si è sicuri della risposta è meglio non specificarlo.

il processo di stampa

La stampa consiste nel trasferire inchiostro o vernice dalla lastra al supporto attraverso l'esercizio di una pressione. Nella moderna tecnologia di stampa a getto d'inchiostro, invece, il colore si spruzza sul supporto.

i metodi di stampa

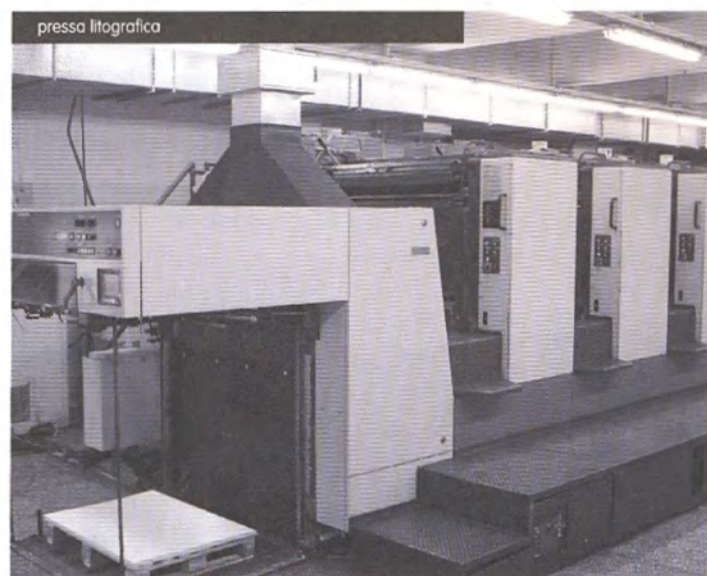
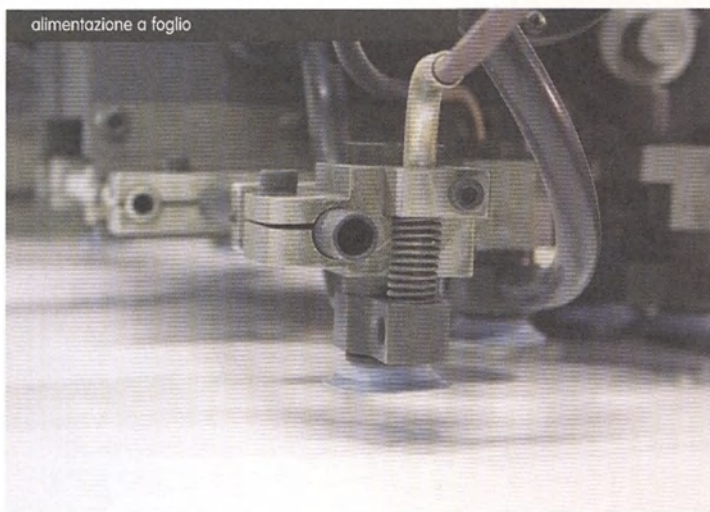
L'industria tipografica utilizza quattro processi di stampa principali: planografica (litografia e offset), rotocalcografica, rilievografica e serigrafica. Le diverse tecniche differiscono per prezzo, qualità e volume della produzione.

la stampa planografica (litografia e litografia offset)
È il processo attraverso il quale si trasferisce l'immagine inchiostrata sulla lastra, direttamente (nella litografia) oppure attraverso un supporto intermedio morbido, un rullo cilindrico di caucciù (nell'offset) pressato sul supporto. La stampa planografica si basa sul principio che acqua e olio sono incompatibili e si respingono a vicenda. La lastra si inchiostra passando sotto il rullo, e l'inchiostro, essendo oleoso, aderisce solo nelle zone non protette da una pellicola d'acqua.

Con la litografia si ottengono buone riproduzioni di fotografie e lavori al tratto su una varietà di supporti. Le lastre sono facili da preparare e in stampa consentono un'elevata velocità di produzione, che permette di contenere i costi.

Le macchine per offset sono disponibili con alimentazione a foglio o a bobina su rotativa. Le prime si utilizzano nella stampa a bassa tiratura di pieghevoli, brochure e riviste, mentre le rotative sono adatte a quotidiani, riviste e altri stampati ad alta tiratura.

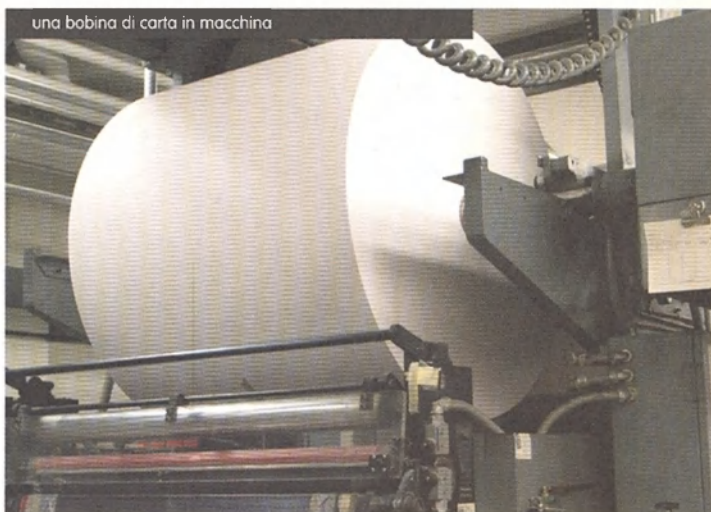
pressa litografica

serbatoio del giallo nella pressa offset

la stampa su rotativa
È definita dal tipo di supporto utilizzato, grandi bobine di carta e non fogli singoli, che permette un volume e una velocità di stampa più elevati a un costo minore per unità di lavoro tipografico ad alto volume. Le bobine si utilizzano anche nella stampa litografica ma, più comunemente, nei metodi di stampa rilievografica come la rotocalcografia e la flessografia, perché le lastre sono più durevoli. Per dimensioni e costi, questo metodo di produzione non è adatto a bassi volumi di tiratura.

a diversi metodi di stampa corrispondono retini a mezzatinta di tipo diverso:

(a qualità più elevata corrispondono un retino più fine)

Metodo di stampa	Linee per pollice
Rotativa	85-110
Offset a bobina	133
Offset ad alimentazione a foglio	150
Alta qualità	175-200

alimentazione a foglio

una bobina di carta in macchina

problemi comuni nella stampa litografica su rotativa
Lo svantaggio principale dell'offset ha a che fare con la tiratura, perché il beneficio economico del metodo si ottiene a volumi di stampa medi e alti. Ad alte e altissime tirature, tuttavia la qualità delle immagini può Iniziare a soffrire per l'usura della lastra e in questo caso di solito si preferisce la stampa rotocalcografica.

Il controllo del colore può costituire un problema essendo legato all'equilibrio tra acqua e inchiostro sulla lastra. La presenza di acqua può causare distorsioni nei supporti più assorbenti ed è inoltre difficile ottenere uno strato di inchiostro di densità ottimale.

sporchi e macchie

Sporchi, macchie e altre imperfezioni sull'immagine stampata possono essere causati da inchiostro secco, sporcizia o altre particelle in macchina, che provocano grumi o macchie come quelli visibili tra i fiori dell'esempio.

fuori registro

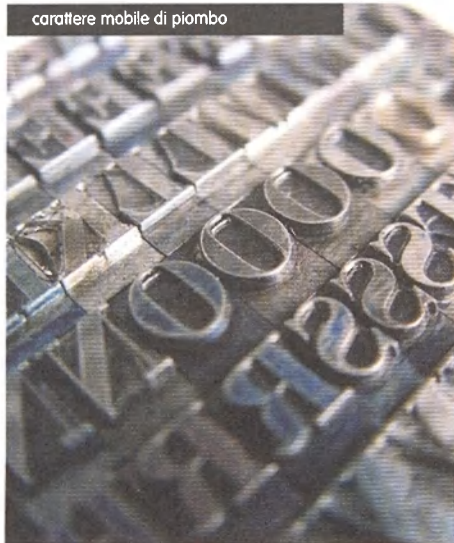
L'errato allineamento di una o più immagini in stampa può essere dovuto, per esempio, alla presenza di acqua nel processo litografico, che può distorcere il supporto. In questo caso il difetto di fuori registro è evidente nelle zone in colore rosso e giallo.

controstampa

Si ha un effetto di controstampa quando l'inchiostro fresco si trasferisce in modo non intenzionale dal foglio appena stampato a quello successivo sporcandolo, come nel caso della macchiatura sul volto di questa donna.

variazione di colore

Se non si riesce a mantenere un equilibrio costante e adeguato tra inchiostro e acqua sulla lastra di stampa si possono creare variazioni di colore, in particolare alle tirature più elevate, che nell'esempio provocano la comparsa di strisce nel paesaggio.

carattere mobile di piombo

cliché tipografico

Tokyo Type Directors Club
Questo manifesto per una mostra al Tokyo Type Directors Club, progettato dallo studio londinese Tomato Design in collaborazione con John Warwicker, è stampato con caratteri tipografici mobili.

la stampa rilievografica e incavografica
La stampa tipografica o rilievografica si basa sulla pressione di una superficie inchiostrata in rilievo contro un supporto, secondo lo stesso principio del timbro. È stato il primo metodo di stampa commerciale e ha in seguito dato origine a molte altre tecniche. La superficie in rilievo che si inchiostra per stampare (matrice), può essere composta dai cliché delle singole lettere, da righe di metallo fuso o da una lastra incisa. La stampa rilievografica è riconoscibile per i contorni netti e precisi nelle lettere e in generale per i bordi a inchiostro più forti.

Nella rotocalcografia, il metodo più diffuso di stampa incavografica commerciale, l'immagine è incisa su una lastra in rame e poi pressata direttamente sul supporto. L'inchiostro da trasferire sulla carta è trattenuto da minuscole cellette incise nella lastra con un laser o con uno strumento in diamante. Per ogni colore si utilizza una lastra separata. La rotocalcografia è un processo tipografico ad alta velocità capace di garantire il massimo volume produttivo. Utilizza le macchine da stampa più grandi e si usa ad altissime tirature.

Anche nella stampa flessografica l'immagine si trasferisce sul supporto grazie a variazioni nella superficie della lastra. Il processo si fonda su una matrice a rilievo in caucciù che riproduce l'immagine, che è inchiostrata e poi pressata sul supporto. Il metodo è stato in origine sviluppato per la stampa di materiali da imballaggio e tradizionalmente forniva riproduzioni di bassa qualità. Oggi, invece, compete con la rotocalcografia e la litografia soprattutto perché, grazie all'introduzione di lastre flessibili, permette di stampare su un'ampia gamma di supporti. Si utilizza per medie e grandi tirature.

Nella rotocalcografia e nella flessografia i tempi di essiccazione sono più rapidi perché gli inchiostri sono tendenzialmente meno viscosi di quelli litografici.

biglietti da visita Forme London
Forme London ha realizzato i propri biglietti da visita (sotto) utilizzando i cliché dell'archivio tipografico dell'azienda. I termini *comp* e *spools* sono di uso frequente nella stampa tipografica: *comp* è un'abbreviazione di *compositor*, la persona che compone il testo da inserire nella pagina, mentre *spools* sono le bobine dove si raggruppano i caratteri nella tastiera *monotype*.

Levi's
Nell'immagine a tre tonalità (sotto) ideata da Kate Gibb e Rob Petrie per Levi's la stampa serigrafica permette di colorare le diverse parti dell'immagine mettendo in evidenza i capi di abbigliamento.

si applica l'inchiostro sul telaio che contiene l'immagine

l'inchiostro attraversa il telaio e raggiunge il supporto

il lavoro finito

la serigrafia (stampa permeografica)
Questo metodo di stampa è adatto a tirature relativamente basse. Il disegno è riprodotto su un telaio, in origine fatto di seta. Un inchiostro viscoso è forzato ad attraversare il telaio (che reca l'immagine) e si deposita sul supporto. Anche se si tratta di una tecnica piuttosto lenta e costosa, la serigrafia permette di applicare immagini su un'ampia gamma di supporti, compresi tessuti, ceramiche e metalli su cui non si riesce a stampare con altri metodi. Gli inchiostri viscosi consentono di sfruttare colori particolari e si possono anche utilizzare per creare superfici in rilievo che aggiungono un effetto tattile al progetto.

partecipazioni nuziali
Il serigrafo stampa le partecipazioni nuziali e i materiali coordinati (sopra) progettati dallo studio The Gentle Group.

il lavoro in macchina

Durante la stampa il colore può essere regolato in macchina per assicurare uniformità cromatica oppure per correggere eventuali difetti che si presentano in questa fase.

la regolazione del colore

Il colore può essere bilanciato in macchina per contenere le difformità cromatiche provocate da variazioni di densità dell'inchiostro o di pressione della lastra. Lo stampatore regola il colore per garantire uniformità con la prova colore, che lo vincola anche nei confronti del cliente.

la correzione in macchina

Spesso è necessario controllare i fogli di macchina del lavoro e segnalare la necessità di eventuali modifiche cromatiche. Per verificare il colore confrontandolo con i campioni di controllo il grafico e lo stampatore utilizzano un lentino e i simboli elencati in basso, che specificano con accuratezza le modifiche richieste nella stampa del colore, come per esempio l'aumento o la diminuzione dell'intensità della tonalità.

elementi di base del controllo colore

Per controllare la cromia si estrae un foglio stampato dalla macchina e lo si verifica con il densitometro colore, un dispositivo che misura la densità ottica attraverso una sorgente luminosa e una cellula fotoelettrica, oppure con lo spettrofotometro. I valori che si ottengono si possono comparare con quelli ricavati dalla barra cromatica posta sulla prova colore o, nel caso di colori speciali, con un campione di colore Pantone. Per verificare un eventuale fuori registro del colore il tipografo utilizza anche un lentino.

simboli convenzionali di correzione delle immagini

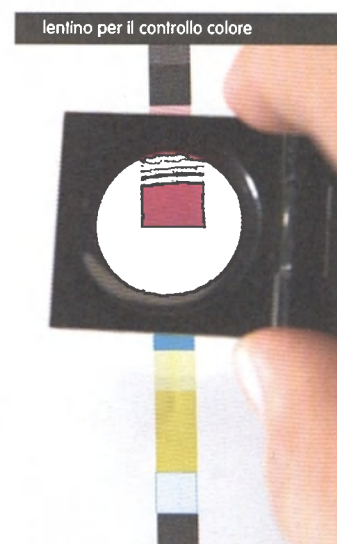
colore CMYK	aumentare	diminuire
Giallo	Y+	Y-
Magenta	M+	M-
Ciano	C+	C-
Nero	B+	B-

altri simboli:

OK per la stampa	✓	correggere registro	⧉
ridurre il contrasto	□	ammorbidire	U
aumentare il contrasto	■	tinta non uniforme	◐
più dettaglio	◨	ripetere prova	△2
più disegno	Λ		

densitometro colore

lentino per il controllo colore

sovrastampa dei 4 colori | Giallo | percentuale di Magenta | indicatori a stella | Ciano + Giallo | Ciano | Magenta + Giallo

la scala di controllo

Lungo il bordo del foglio si stampa una striscia – la cosiddetta 'scala di controllo' – formata da una serie di colori predefiniti che si utilizzano per il controllo cromatico. Nella barra sono compresi i primari additivi, i primari sottrattivi e le sovrastampe, come nell'esempio in alto, oltre a una serie di indicatori a stella che permettono al tipografo di valutare l'ingrossamento del punto. Anche se il densitometro è in grado di stabilire se un lavoro è stampato accuratamente, per valutare se esso necessita di più o meno colore è necessaria l'esperienza di un tecnico specializzato.

la macchina da stampa

La pressa litografica moderna è in grado di controllare il rapporto tra densità del colore e pressione della lastra sul supporto, consentendo di correggere gradualmente l'equilibrio dei colori stampati. A intervalli regolari il tecnico estrae un foglio dalla macchina per riscontrarlo con la prova colore. Se necessario si operano ulteriori aggiustamenti utilizzando i comandi (in basso a sinistra) che modificano il flusso di inchiostro dei diversi elementi di scivolamento direttamente sul supporto. Nell'esempio in basso si è esagerata l'alterazione del colore in un unico elemento per mostrare che l'alterazione riguarda tutte le pagine stampate.

la caduta macchina

Il modo in cui si imposta il foglio influenza la misura in cui si può alterare il colore in corso di stampa. Le pagine dell'esempio sono stampate in sedicesimo, otto per facciata, e se quindi si modifica una settore verticale in una pagina in basso l'operazione avrà un impatto su una pagina più in alto. Se tutti i colori sono simili l'operazione non genera di norma un problema, ma fondini isolati di colore pieno, come un quadrato nero, possono essere più difficili da modificare.

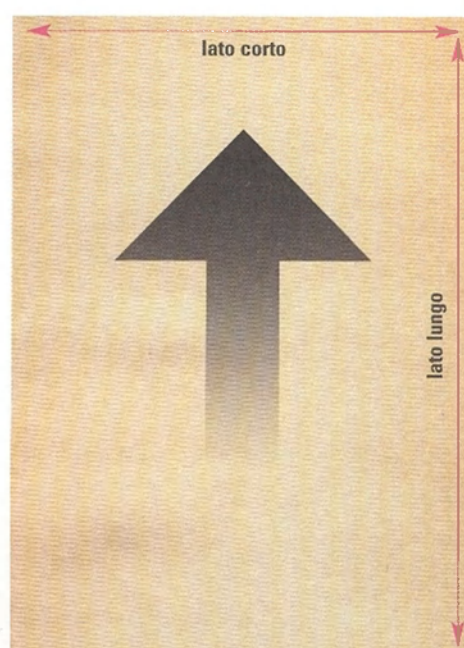
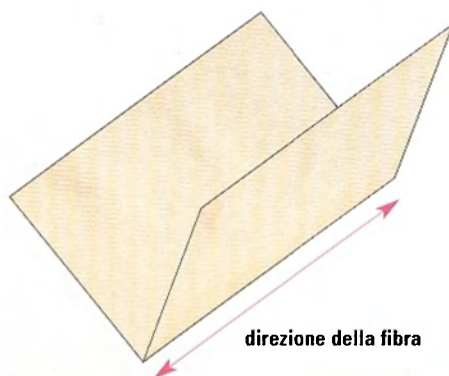
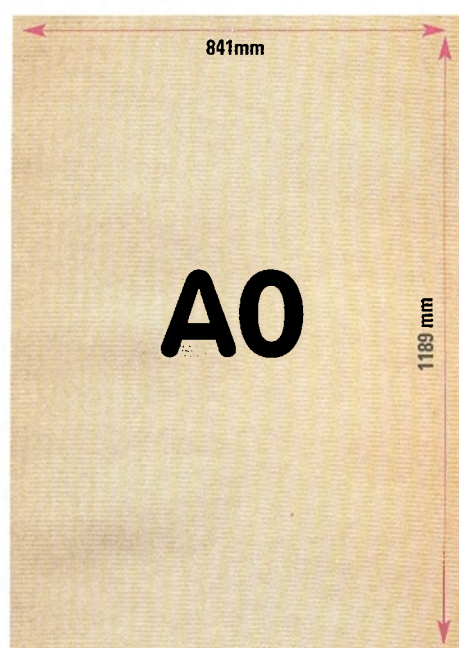
i controlli della macchina litografica

Si può progettare un impaginato in modo da raggruppare i colori più forti in gruppi verticali, come nel caso del nero nell'esempio, in modo che il bilanciamento del colore si applichi all'intero settore. Tuttavia, capita più spesso di avere un colore pieno sopra una pagina molto chiara e questo riduce drasticamente la misura in cui quel colore può essere modificato. Per questo è meglio porsi e risolvere i problemi di bilanciamento del colore in fase di prestampa (vedi pag. 138). La correzione di un colore per eliminare una dominante influenza la riproduzione cromatica degli altri elementi presenti sul foglio, ed è quindi necessario tenere ben presente questo problema, dal momento che molti lavori si stampano con segnature di sedicesimi o trentaduesimi (8 o 16 pagine per foglio).

la carta

La gamma della carta su cui si può stampare è molto ampia. Le tipologie variano per dimensioni, colore, texture, composizione, stampabilità e diversi altri fattori dei quali si deve tenere conto al momento della scelta.

le qualità della carta

La grammatura, la grana e la direzione della fibra della carta sono caratteristiche fisiche cruciali da considerare quando si sceglie su quale supporto stampare una pubblicazione.

la grammatura
Misura il peso in grammi per metro quadro della carta e fa parte delle specifiche del tipo di carta. Più è alta la grammatura più il foglio è pesante anche al tatto. Il foglio A0 ha una superficie di un metro quadro e quindi la grammatura di una carta si misura in relazione al peso di un foglio di queste dimensioni.

la grana della carta
La grana della carte corrisponde all'allineamento che le fibre della carta assumono durante la carta produzione. Le fibre si dispongono infatti nella direzione che il foglio percorre attraverso i macchinari. Un foglio è più facile da piegare, curvare e strappare lungo la grana della carta.

la direzione della fibra
Nei fogli per stampanti laser che si usano negli uffici, di solito la fibra è parallela al lato lungo della pagina per facilitare il passaggio attraverso la stampante.

Understanding Italian Wine
Il volume *Understanding Italian Wine* (a sinistra) progettato da Social Design per le cantine Enotria Winecellars è stampato su supporto non patinato perché se ne 'assaporino' le qualità tattili. Il libro ha un aspetto molto naturale perché a questo tipo di carta manca la brillantezza che la patinatura conferisce ai colori.

Millennium
Il libro *Millennium* (sotto) progettato da Studio Thompson ha una copertina in similpelle rossa con impressione a lamina, che richiama l'aspetto e l'effetto di una Bibbia.

life lasting pr
Il biglietto da visita progettato da Parent Design per life lasting pr (in alto a sinistra) fa parte di un'immagine coordinata. La laminatura a caldo su cartoncino grigio crea un contrasto tra la qualità tattile del supporto e la morbidezza della lamina.

Prestigious Textiles
Per la copertina della brochure del produttore di tessuti Prestigious Textiles (a sinistra) Social Design ha scelto un supporto goffrato e ricco di texture, che richiama la sensazione tattile del tessuto.

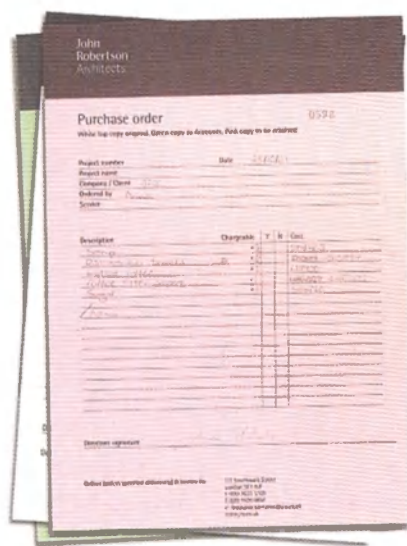
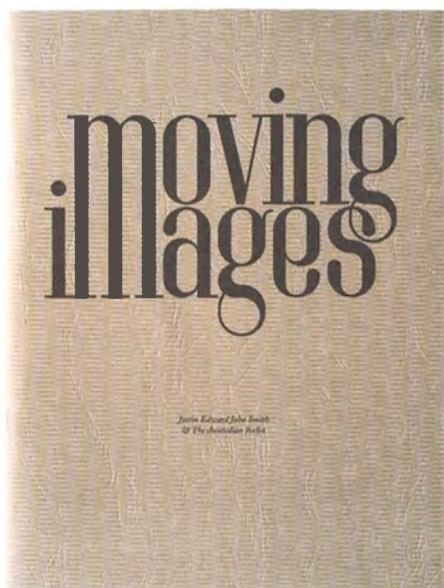
tipi di carta e qualità di stampa

Esistono molti tipi di carta. In questo libro se ne usano quattro: alla carta principale, senza legno, si affiancano una patinata opaca (pagg. 33-48), una patinata lucida (pagg. 65-80) e una carta colorata senza legno (pagg. 161-176). Il supporto può aggiungere colori e texture diversi allo stampato oltre a modificarne le caratteristiche di stampabilità e costo. I parametri che influenzano la stampabilità sono la morbidezza, l'assorbenza, l'opacità e la bagnabilità della carta; la pagina a fianco propone una guida rapida alle caratteristiche dei principali tipi.

levigatezza
La morbidezza della superficie del supporto si ottiene con elementi di riempimento che si lisciano e si lucidano con cilindri di calandratura. Di solito le carte più lucide rendono più luminosi i colori riprodotti.

assorbenza
L'assorbenza corrisponde al grado con cui la carta è penetrata dall'inchiostro di stampa, che tende ad asciugare più rapidamente su un supporto assorbente. La caratteristica può però provocare problemi come l'ingrandimento del punto.

opacità
Descrive la misura in cui ciò che è stampato sul lato del foglio è visibile in trasparenza sull'altro lato. Il problema non si verifica con carte ad alta opacità.

inchiostrabilità
È il grado in cui un supporto è ricettivo all'inchiostro ed è legato alla sua assorbenza. Le carte patinate possono essere soggette a scarsa inchiostrabilità perché l'inchiostro si stende sulla superficie senza penetrare e ciò prolunga i tempi di essiccazione.

John Robertson Architects
L'ordine d'acquisto in tre copie adottato dallo studio John Robertson Architects utilizza carta autocopiante di altrettanti colori.

Moving Images
La copertina della brochure *Moving Images* progettata da 3 Deep Design è un riuscito esempio di sobria bellezza ottenuta associando una carta goffrata a una grafica semplice.

Rude
La copertina creata per *Rude* da Third Eye Design è stampata su carta Plike, a cui deve un effetto gommoso sintetico e futuristico.

tipo di carta	note	usi principali	usi secondari	effetto
Antique	Carta di alta qualità con patinatura al caolino su ambedue i lati per una buona superficie di stampa, particolarmente adatta ai mezzitoni, in cui dettaglio e definizione sono importanti.	Per aggiungere texture a pubblicazioni come rapporti annuali.	Cancelleria e stampati commerciali.	Ricco di texture, superficie ruvida o opaca.
Art	Carta di alta qualità con patinatura al caolino su ambedue i lati per una buona superficie di stampa, particolarmente per i mezzitoni, in cui dettaglio e definizione sono importanti.	Stampa a colori e riviste.	Flyer, calendari e brochure.	Superficie lucida e stampa brillante; morbida al tatto.
Cartoncino	Cartoncino non patinato.	Copertine.	Flyer e packaging.	Supporto rigido.
Cartridge	Carta bianca spessa particolarmente adatta al disegno a inchiostro e a matita.	Cancelleria e rapporti annuali.	Mailing.	Rigida al tatto, ampia gamma di colori.
Cast coated	Patinatura molto brillante ottenuta pressando la carta umida su un cilindro metallico monolucido.	Riviste e brochure.	Materiale promozionale.	Morbida al tatto, superficie lucida.
Cromo	Patinatura impermeabile su un lato adatta a rilievi e verniciature.	Etichette, materiale da imballaggio e copertine.	Applicazioni che richiedono la stampa su un solo lato	Monopatinata al caolino. Può essere lucida o opaca.
Floccata	Patinata floccata, mano lanosa molto fine. Si usa per copertine decorative. Finiture alternative con fibre tessili o vegetali che le conferiscono un aspetto vellutato o simile a un tessuto.	Copertine decorative.	Packaging.	Superficie decorativa e ricca di texture.
Cartoncino grigio	Ondulato o liscio, si produce con lo scarto della carta. Materiale da imballaggio.	Imballaggi.	Copertine.	Mano ruvida. Buona fibra, colore grigio.
Meccanica	Prodotta con polpa di legno e acidi chimici è adatta all'uso a breve termine perché sbiadisce e ingiallisce velocemente.	Quotidiani ed elenchi telefonici.	Riviste, inserti, volantini, coupon e libri.	Più brillante e morbida della carta da giornale ma non patinata e opaca.
Carta chimica o autocopiante	Lo strato di rivestimento del foglio copia libera un liquido che permette di produrre duplicati senza usare la carta carbone. Disponibile in gruppi da due a sei copie.	Moduli e ordini d'acquisto.	Ricevute.	L'applicazione di una pressione segna i fogli successivi.
Carta da giornale	Composta fondamentalmente da polpa di legno macinata a macchina, è la carta più economica che sopporta i processi di stampa standard. Ha scarsa durata e non riproduce bene il colore.	Quotidiani e fumetti.	Stampa di bassa qualità.	Superficie assorbente e relativamente ruvida.
Plike	Supporto con effetto di plastica gommata.	Copertine.	Flyer.	Vellutata al tatto.
Non patinata senza legno	È quella più diffusamente utilizzata nella stampa non commerciale. Buona parte della carta da ufficio, per stampante e per fotocopie rientra nella categoria, anche se alcune qualità da offset si usano in stampati commerciali generici.	Carta da ufficio (per stampanti, fotocopiatrice e uso generico).	Moduli e buste.	Carta bianca con superficie non lucida e leggermente ruvida al tatto.

la sostenibilità

Nella prospettiva di una riduzione dell'impatto della produzione e del nostro stile di vita sulle risorse della Terra, la sostenibilità ambientale sta diventando una preoccupazione centrale per il cliente e per il consumatore. Oggi le aziende si stanno impegnando attivamente con strategie tese alla sostenibilità e a orientare i consumi verso prodotti meno dannosi per l'ambiente.

la stampa sostenibile
Il concetto si sta sviluppando nell'industria tipografica ormai da diversi anni e oggi molti stampatori si sono specializzati nell'offerta di servizi compatibili con l'ambiente, per rispondere alle esigenze della crescente nicchia di consumatori decisi a fare la differenza.

Oltre all'uso di carta riciclata, le ricerche hanno portato alla produzione di carta non sbiancata, alle tecnologie *waterless* che evitano l'uso dell'alcol isopropanolo (uno dei maggiori inquinanti dell'industria tipografica), e all'introduzione di inchiostri a basso impatto ambientale a base di olii vegetali di semi di lino e di soia al posto dei tradizionali inchiostri tipografici. Gli inchiostri vegetali sono meno tossici e più facili da smaltire, semplificando il processo di disinchiostrazione durante il ciclo di riciclaggio della carta.

Il graphic designer può svolgere un ruolo importante nel mutamento dei comportamenti poiché spetta a lui, di solito, la scelta delle caratteristiche dello stampato. Design Anarchy illustra in dettaglio i semplici cambiamenti che si possono mettere in atto per ridurre l'impatto ambientale della stampa, come la riduzione del corpo testo, l'uso di pdf per contenere il numero di stampate e la formulazione del preventivo di stampa all'inizio del lavoro, quando è ancora possibile essere flessibili sul formato, risparmiando.

Anche il cliente può fare la sua parte in molti modi diversi, preferendo prodotti riciclati e a basso impatto ambientale, ma anche fornendo specifiche più precise per i lavori, per esempio indicando in modo accurato la tiratura, per evitare che si stampino migliaia di pezzi in eccedenza, utilizzando formati più piccoli e riducendo l'uso di lamine, vernici, lavorazioni speciali e altri trattamenti, come la fustellatura, che comportano di solito un impiego maggiore di risorse.

Spesso si pensa che la consapevolezza ambientale comporti una perdita nella qualità visiva, cosa che molti clienti dell'industria tipografica non sono pronti ad accettare. Tuttavia, diversi prodotti e tecnologie a basso impatto ambientale producono risultati di elevata qualità e vale la pena ricordare che oggigiorno la carta riciclata si è evoluta notevolmente.

lo standard ambientale ISO 14000
Questo standard internazionale certifica che l'azienda segue gli standard di gestione ambientale diretti a ridurre l'impatto negativo delle sue lavorazioni sull'ambiente, rispettando la legislazione locale e internazionale.

World
La pubblicazione *World* (a sinistra) raccoglie notizie sugli sviluppi di scienza, ingegneria, architettura, economia e politica. Progettata da Sagmeister Inc. per l'editore Harry N. Abrahms, è inserita in un contenitore fustellato che, se conservato alla luce, con il tempo cambia colore.

Frost*
I minilibri di Frost* Design (sopra) di Sidney documentano le attività dello studio a partire dal primo anno di attività. Questo volume è stampato con inchiostri vegetali.

FSC
Il Forest Stewardship Council (a destra il logo) è un'organizzazione no-profit che cerca di risolvere i problemi derivati da cattive pratiche di gestione della forestazione. La carta originaria delle foreste gestite in accordo con i principi dell'FSC può essere associata a questo logo per indicare che è stata prodotta responsabilmente. Al momento di selezionare il supporto il compratore può così compiere una scelta più consapevole.

capitolo sei

le finiture

Le finiture sono la vasta gamma di lavorazioni con cui si apportano i tocchi finali al progetto dopo la stampa. La fustellatura, la rilegatura, le tecniche di stampa speciale, la plastificazione, la verniciatura, la piegatura, la laminatura e la serigrafia sono interventi che possono trasformare uno stampato anonimo in una creazione molto più interessante e dinamica.

Alcuni tipi di finitura conferiscono allo stampato un elemento decorativo, come il luccicare della laminatura o la texture della stampa a rilievo. La finitura può aumentare la funzionalità del progetto o diventare persino una parte integrante del formato della pubblicazione, come nel caso della plastificazione opaca che, proteggendo il supporto, lo fa durare più a lungo.

Anche se l'applicazione delle finiture segna la fine del processo di produzione, queste lavorazioni non dovrebbero essere considerate una scelta secondaria ma parte integrante del progetto fin dai primi stadi della progettazione.

The Arts and Crafts Movement
Nella copertina creata da Webb & Webb per il libro *The Arts and Crafts Movement* (Phaidon), il disegno della carta da parati 'Windrush', opera di epoca vittoriana di William Morris, è riprodotto con un bassorilievo a secco.

PHAIDON

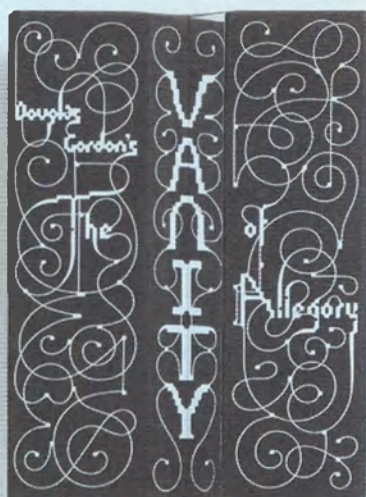
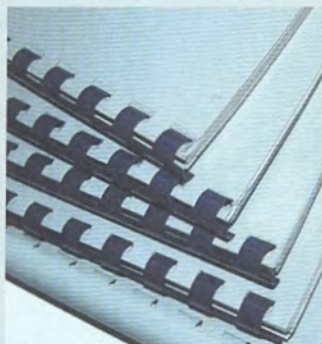
la rilegatura

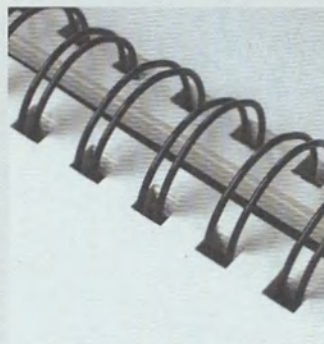
La rilegatura è il processo con cui si uniscono e assemblano saldamente le pagine che compongono il lavoro per trasformarle in una pubblicazione.

tipi di rilegatura

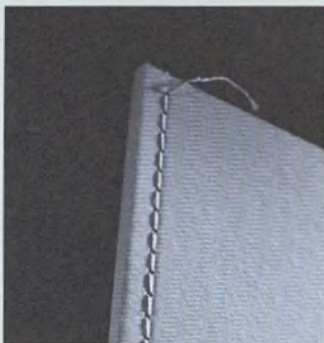
Esistono molti tipi rilegature, le cui caratteristiche di durevolezza, aspetto estetico, costi e aspetti funzionali sono descritti nella pagina a fianco.

The Vanity of Allegory
Progettato dallo studio Sagmeister per la mostra 'The Vanity of Allegory' dell'artista scozzese Douglas Gordon al Guggenheim Museum di Berlino, il cofanetto (sotto) fa da rilegatura informale per la serie di cartoline che riproducono le opere esposte. Lo specchio incollato che riflette la parola 'vanity' allude alla dipendenza dalla propria immagine delle persone ossessionate dal proprio aspetto.

Il metodo di rilegatura che si sceglie per una pubblicazione può contribuire alla narrazione del suo contenuto. La rilegatura rigida, per esempio, dà allo stampato un tono più formale, quella in brossura (a colla) è più informale e meno impegnativa.

a pettine termosaldato
I fogli sono rilegati da una costa (pettine) di plastica ad anelli. Il fascicolo rilegato si apre completamente.

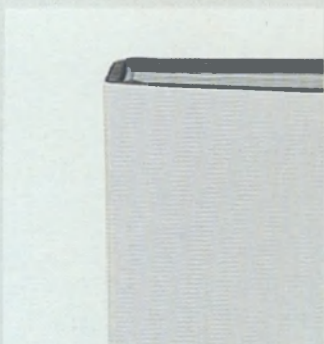
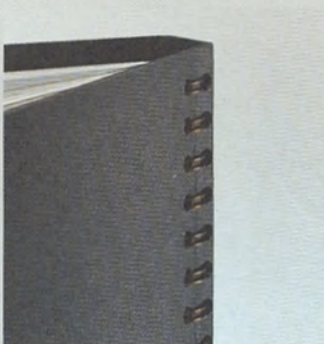
a spirale
Una spirale di filo metallico si avvolge nelle perforature del foglio. Il materiale rilegato si apre a 180°.

Wiro
È una costa di anelli metallici (wiro) che rilega il documento e permette di aprirlo a 180°.

rilegatura aperta
Il volume è rilegato senza copertina e la costa cucita a filo refe rimane visibile.

a fascetta
È una fascia stampata che si avvolge attorno alla pubblicazione e si usa soprattutto nelle riviste.

punto o cucitura Singer
Le pagine sono cucite insieme con un filo continuo.

a elastico
Rilegatura informale in cui le pagine sono tenute insieme da un elastico sistemato nella piega centrale.

occhielli e borchie
Dispositivi di fissaggio che tengono insieme le pagine sciolte, preventivamente perforate, come in un raccoglitore.

rilegatura in brossura o a colla
I dorsi delle segnature sono tenuti insieme mediante una colla elastica, con la quale si incolla anche la copertina (cartonata) alla costa; il margine esterno è rifilato piatto. È la più diffusa nei libri tascabili.

rilegatura rigida o cartonata
Metodo molto diffuso in cui le segnature si cuciono insieme e sulla costa appiattita si applicano capitelli superiore e inferiore. Si incolla infine la copertina con i risguardi e si arrotonda la costa. L'apertura è favorita da scanalature lungo il dorso che fanno da cerniera.

Canadian
Pubblicazione rilegata con spirale Wiro in cui il foglio della copertina è agganciato nella spirale e creare una costa quadrata.

a punto metallico
Le segnature sono inserite una nell'altra e rilegate con punti metallici applicati sulla costa lungo la piega centrale.

la rilegatura di un libro

Consiste in una gamma di lavorazioni che portano alla produzione del libro finito. Le diverse segnature che formano il corpo del volume sono assemblate e poi cucite o incollate insieme. Il volume è successivamente copertinato.

I risguardi sono le pagine su cui aderisce la copertina, e sono realizzati su un supporto più robusto, mentre i capitelli superiore e inferiore, oltre ad avere un valore decorativo, servono a proteggere la parte alta e bassa della rilegatura. La copertina si applica per ultima.

capitello superiore
Come quello inferiore può essere decorato o colorato a seconda del tipo di tessuto che si sceglie.

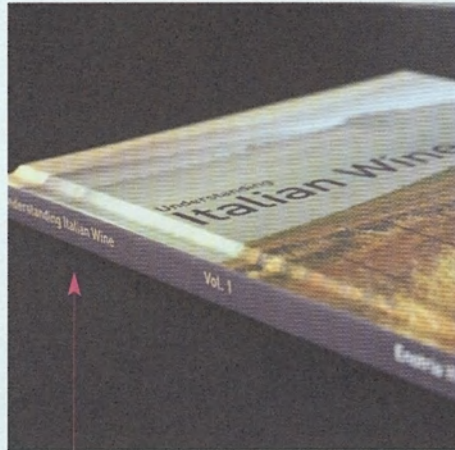
corpo o blocco del volume
E formato dalle segnature stampate o dalle segnature che formano le pagine della pubblicazione.

spessore
Per ottenere la dimensione della costa della sovracoperta si deve tenere conto dello spessore del volume finito, che si calcola in base al numero delle segnature aggiungendo 3 mm per i piatti di copertina. Come regola generale lo spessore della costa della sovracoperta si ottiene aggiungendo a quello della costa 6-7 millimetri.

alette
Si ripiegano nel volume e sono un prolungamento della copertina o della sovracoperta. Di solito riportano informazioni sull'autore, un riassunto dell'opera o altre informazioni. In teoria possono avere qualsiasi dimensione, anche se di solito la lunghezza di 75 mm è ritenuta ottimale per l'avvolgimento della sovracoperta sul libro.

risguardi
Sono le pagine che tengono insieme il corpo del volume al cartone della copertina e di solito sono realizzate con una carta robusta, di forte spessore. Possono essere stampate per aggiungere elementi decorativi alle copertine interne.

segnalibro
Può essere fissato al capitello di testa.

note sull'orientamento in costa
La lettura del testo In costa avviene dall'alto verso il basso o viceversa. Per alcuni editori lo standard comune di lettura è dal basso verso l'alto, come nel volume a destra progettato da Research Studios. Altre case editrici privilegiano invece la lettura dall'alto verso il basso in modo che con il libro appoggiato su un tavolo si riesca a leggere la costa insieme alla copertina, come nel libro a sinistra progettato da Social Design. Questo tipo di allineamento è per molti di più semplice lettura quando il volume è posto sullo scaffale di una libreria. Il testo in costa si può anche impostare in orizzontale, di solito solo nei volumi di grandi dimensioni dove lo spazio del dorso è adeguato allo scopo.

Il testo in costa si legge dall'alto verso il basso e quindi lo si può leggere insieme a quello della copertina.

In questo caso il senso di lettura va dal basso verso l'alto.

rilegatura a Z
La copertina a forma di Z unisce due corpi separati, di solito rilegati a colla. Questo metodo, semplice ma perfettamente funzionale, consente di separare contenuti di tipo diverso. Nel caso di pubblicazioni di grande spessore, però, se il supporto della copertina non è sufficientemente robusto per sostenere il peso delle pagine la rilegatura a Z può rivelarsi poco maneggevole.

Clarity Motor Yachts
Nella brochure (sotto, a sinistra) progettata da Parent Design la rilegatura a Z serve a separare le informazioni relative alle due aree distinte dell'attività della Clarity Motor Yachts: noleggio privato ed eventi aziendali.

Orange
Anche nella pubblicazione (sotto) progettata daThirteen per il piano pensionistico dell'operatore di telefonia Orange la rilegatura a Z separa due elementi informativi distinti.

doppia rilegatura
Due o più fascicoli separati sono uniti in un'unica pubblicazione, come nella rilegatura a Z dell'esempio.

le lavorazioni speciali

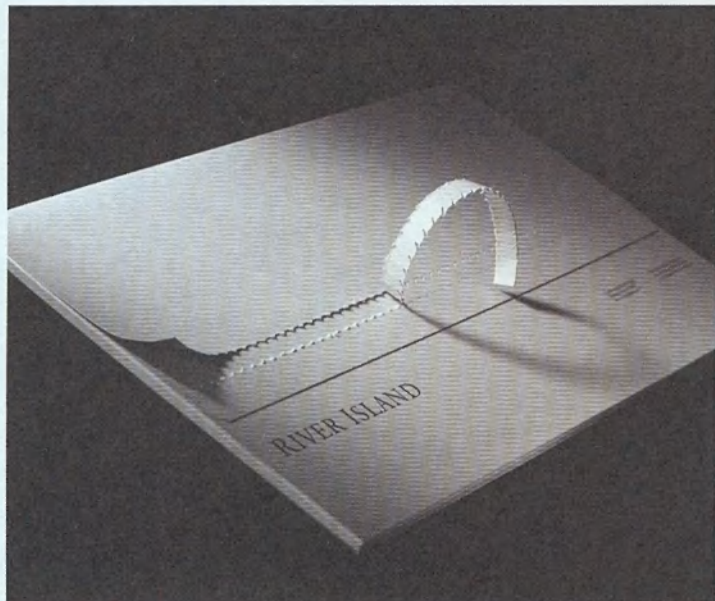
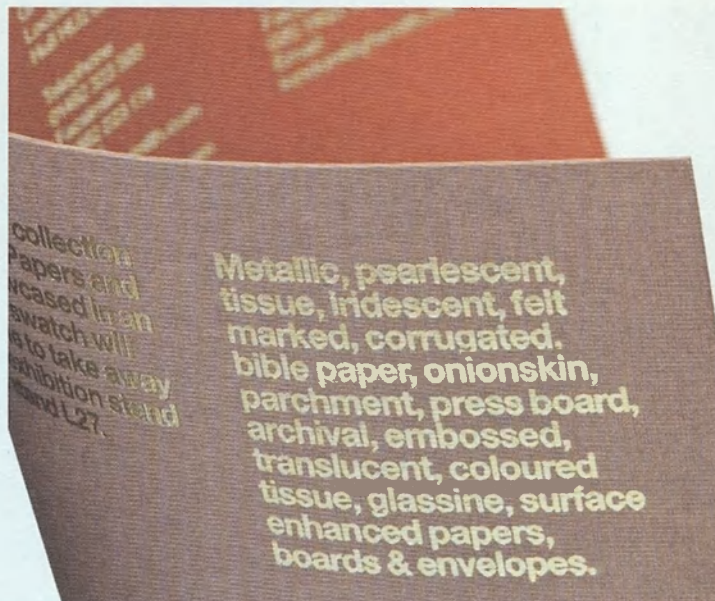
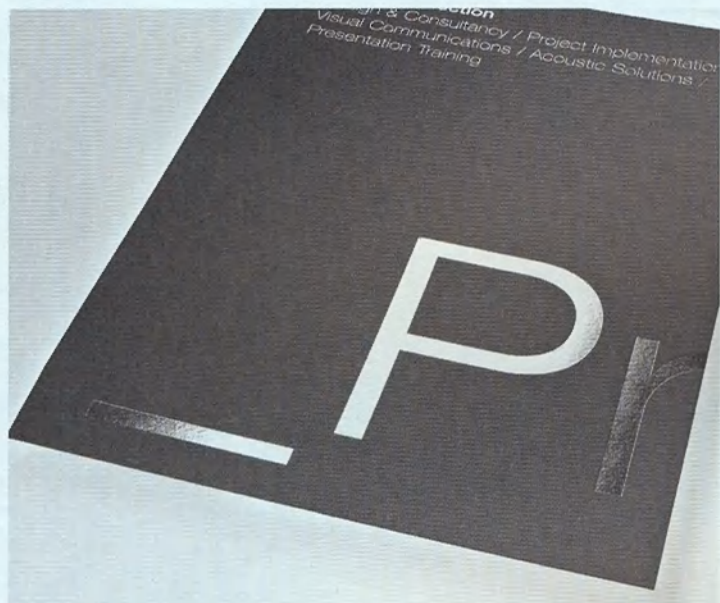
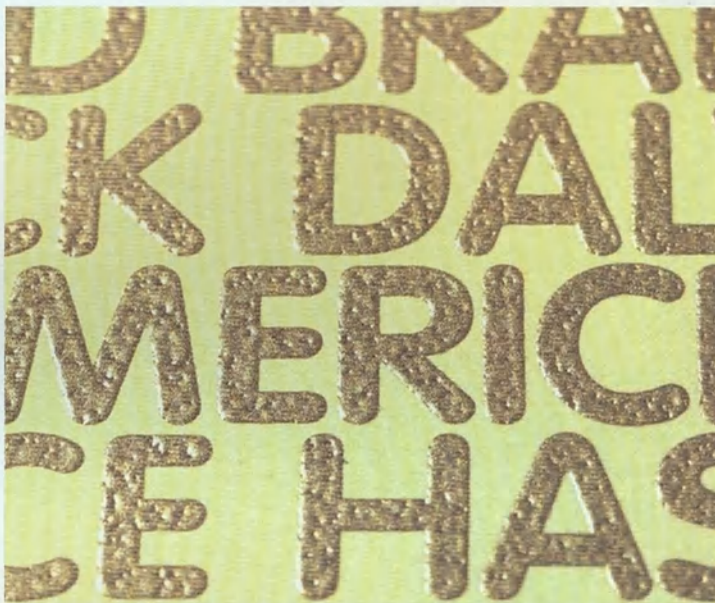
Le lavorazioni speciali permettono di aggiungere al progetto quel tocco di originalità che dà valore aggiunto al risultato.

la stampa speciale

Per realizzare un prodotto diverso si possono affiancare alla stampa litografica standard varie tecniche, che possono essere più costose perché richiedono un tempo aggiuntivo di preparazione e minori volumi di produzione, ma conferiscono unicità al progetto.

Monsters Ink
Negli inviti (sopra) realizzati da NB: Studio per un party di Halloween i mostri disegnati da James Graham sono stati serigrafati con inchiostro luminescente su cartoncino nero, con un effetto inquietante e fosforescente al buio.

Somerset House
La laminatura metallica arancione opaco su supporto duplex crea nell'invito per Somerset House (sopra, a destra) un lieve effetto tattile e in rilievo. Di solito la laminatura è lucida, ma quando è opaca conferisce un tocco sofisticato al progetto.

Minera Santa Barbara
La grafica progettata dal proprietario di un impianto minerario in Cile per il proprio biglietto da visita (a destra) è incisa al laser nell'acciaio e riempita con inchiostro, per un effetto di grande impatto.

la perforazione o prefustellatura
Questa tecnica crea una zona preritagliata nel supporto per renderla staccabile oppure per produrre un effetto decorativo. È il caso di questo oggetto di packaging da inviare per posta ideato da Third Eye Design per il marchio di abbigliamento River Island.

l'accoppiatura
L'accoppiatura consiste nell'unione di due supporti diversi in modo che formino un substrato unico di colore o texture diversa sui due lati. L'invito di SEA per l'azienda cartaria GF Smith è stampato su supporto duplex per mettere in evidenza due carte vendute dal cliente.

le lamine
La laminatura è una lavorazione con cui si pressa una lamina colorata sul supporto utilizzando una fustella a caldo. Detta anche 'impressione su lamina' o 'stampa a caldo', permette di aggiungere una finitura lucida a elementi specifici dello stampato, per esempio a un titolo, come nella proposta di copertina di Gavin Ambrose per Project Perfection.

la stampa termografica
È una finitura con cui si crea una grafica in rilievo fondendo in forno una polvere termografica posata sul supporto. Nel biglietto natalizio ideato dallo studio SEA per la Lisa Pritchard Agency, la superficie delle lettere che compongono il testo stampato in termografia è rilevata, bollosa e variegata, molto visibile e di forte qualità tattile.

il rilievo a secco

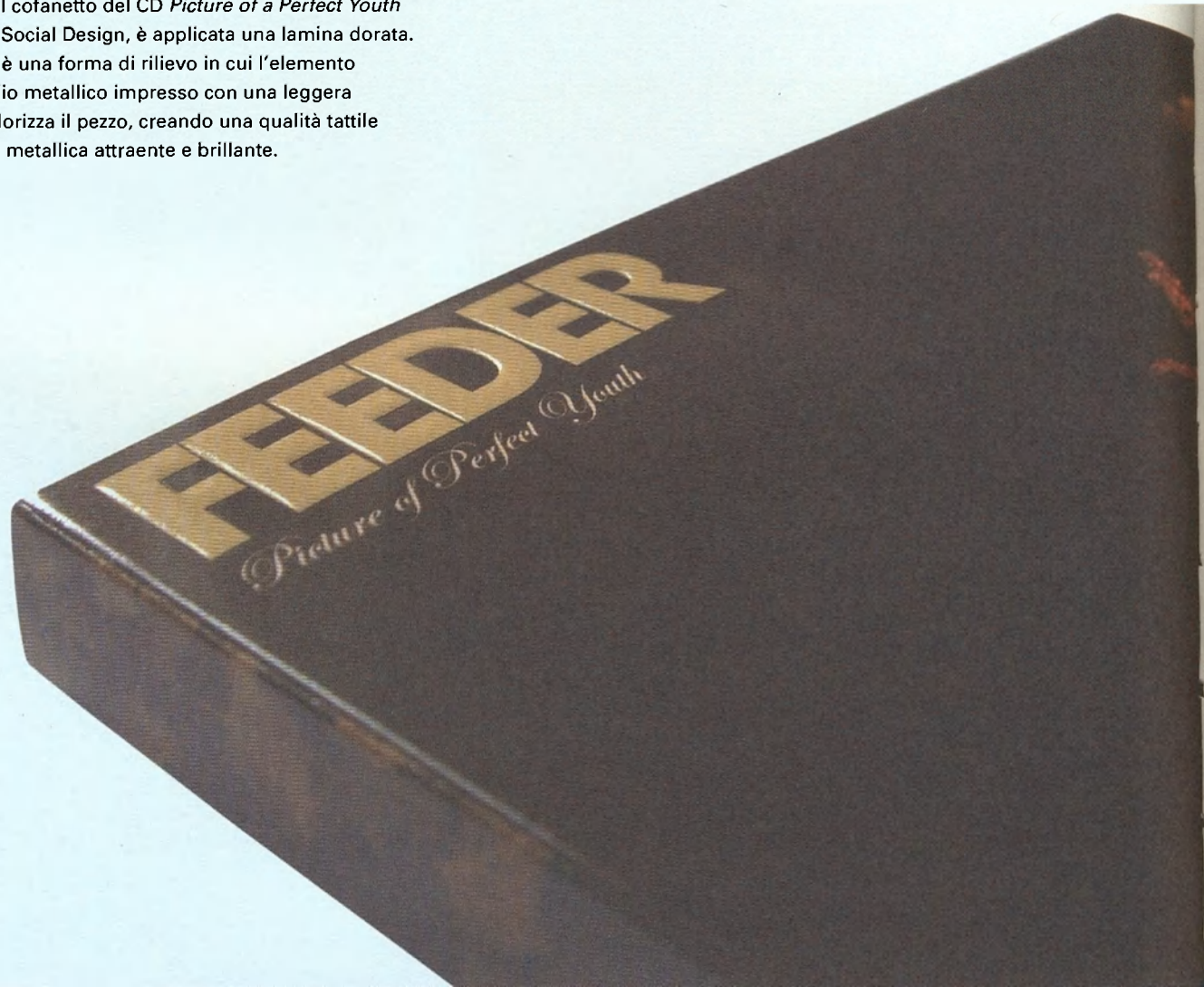
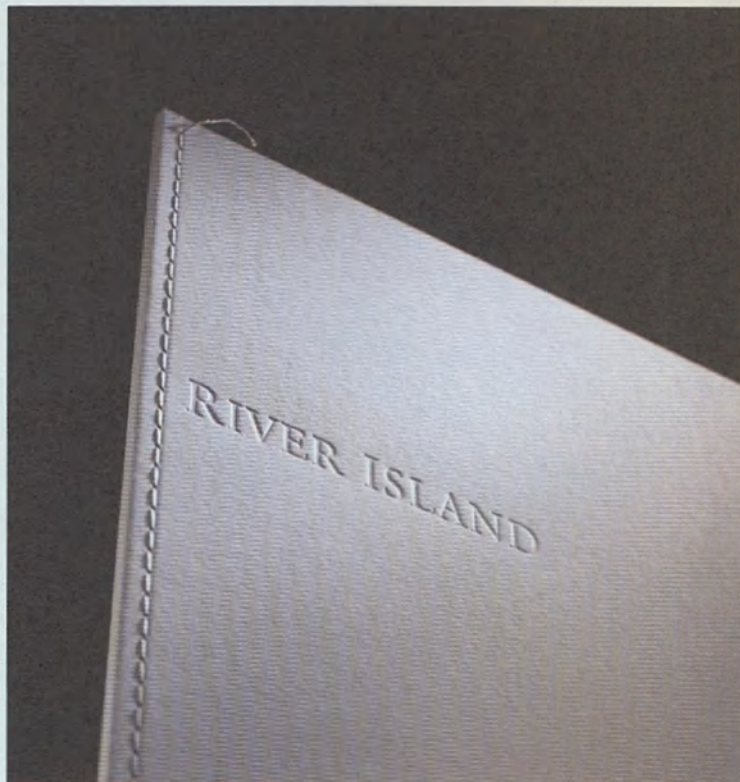
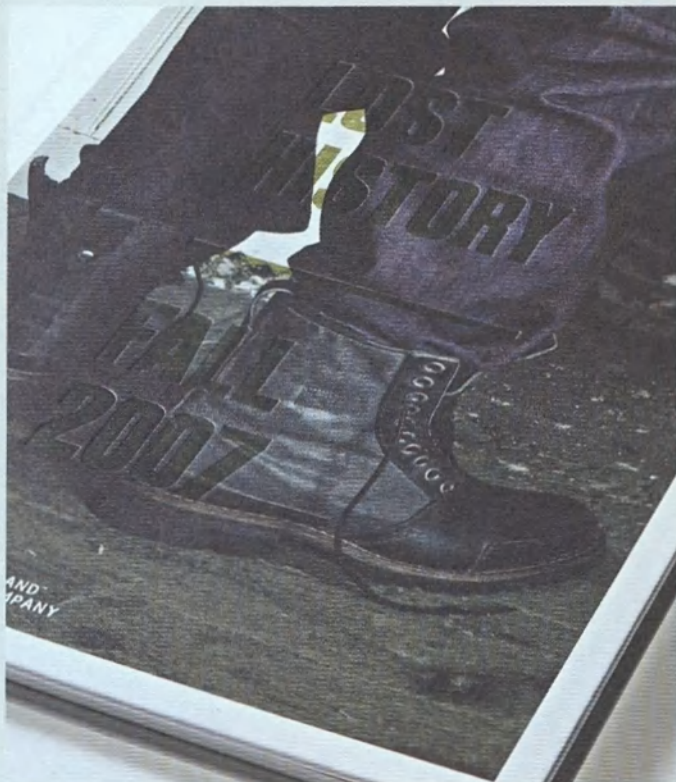
La stampa in rilievo a secco è una tecnica con cui si crea sul supporto una superficie stampata in rilievo o in bassorilievo.

il rilievo a secco

L'immagine da riprodurre viene riportata su una fustella in magnesio, ottone o rame che si imprime sul supporto. Il disegno degli elementi grafici e delle linee, insieme alla spaziatura tra i caratteri, viene di solito lievemente sovradimensionato per tenere conto dello spessore del supporto. Come materiali da fustellatura rame e ottone sono più durevoli rispetto al magnesio e quindi più adatti per lavori ad alta tiratura o per quelli stampati su supporto rigido o abrasivo, o infine se la grafica è ricca di dettagli.

Su supporto spesso la resa dei dettagli è migliore, ma è impossibile ottenere rilievi accurati di disegni molto intricati; per risultare attraverso l'alto numero di fibre della carta, le linee da imprimere a secco si devono infatti ispessire. Le carte morbide, invece, sono più facili da stampare a secco. Se patinate rendono meglio il dettaglio, ma la patinatura si può rompere, quindi le carte non patinate sono più adatte. Il rilievo a secco di solito si usa da solo per aggiungere qualità tattile al risultato, ma a volte si associa alla laminatura per aggiungere colore.

Feeder

Sul titolo di copertina del cofanetto del CD *Picture of a Perfect Youth* (a destra), progettata da Social Design, è applicata una lamina dorata. L'impressione su lamina è una forma di rilievo in cui l'elemento grafico si stampa su foglio metallico impresso con una leggera rientranza. La tecnica valorizza il pezzo, creando una qualità tattile aggiuntiva e una finitura metallica attraente e brillante.

Lost History 2007
Nella copertina del catalogo (sopra) progettato da Third Eye Design per il marchio di abbigliamento Timberland, la stampa a quattro colori è abbinata al bassorilievo a secco per un effetto sofisticato e di elevata qualità tattile.

River Island
Nella brochure (in alto a destra) di Third Eye Design per il marchio di abbigliamento River Island il bassorilievo a secco in copertina si associa per contrasto alla texture in rilievo della rilegatura a punto Singer.

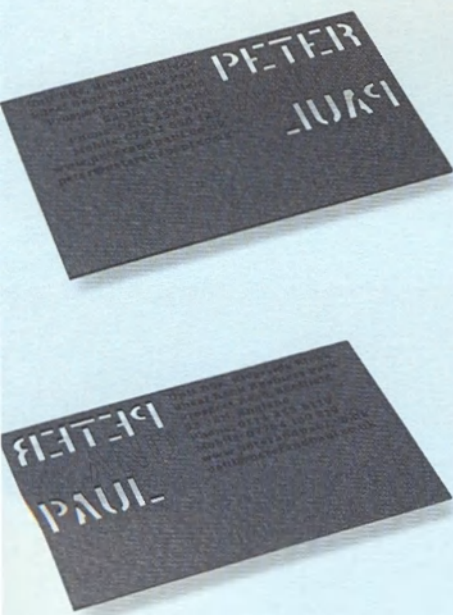
BEGG
Nella brochure (a destra) ideata da Third Eye Design per il produttore di cashmere scozzese BEGG la stampa è in bassorilievo a secco su copertina cartonata bianca. I caratteri paiono incisi nel marmo: l'effetto bianco su bianco non è mai datato ed è sempre elegante.

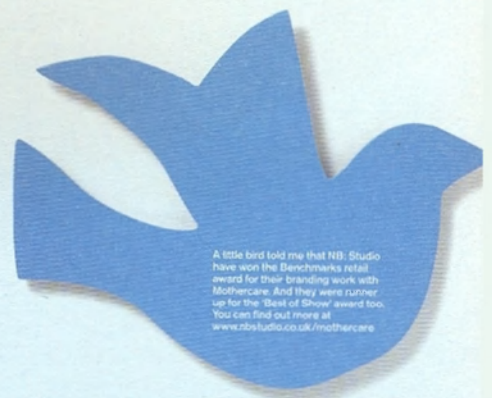
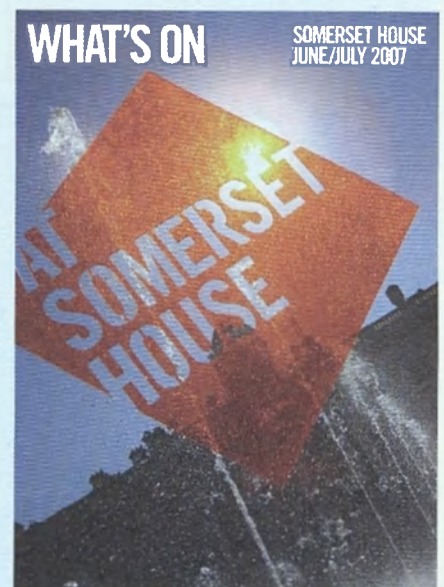
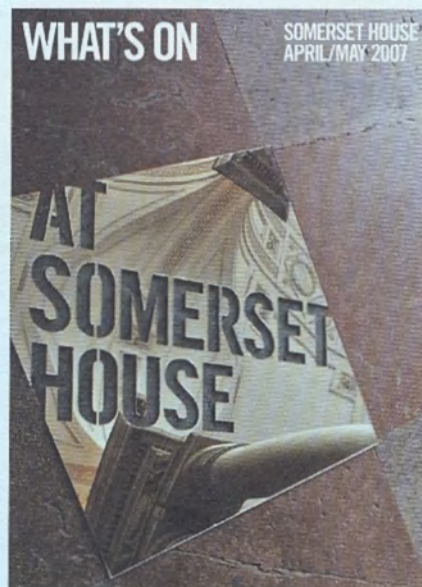
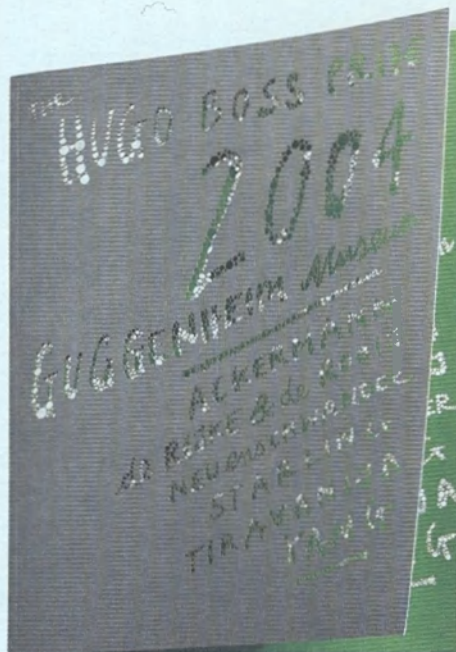
il bassorilievo a secco
La fustella metallica che riporta la grafica da riprodurre è impressa dall'alto verso il basso sul supporto e produce quindi una rientranza. Il bassorilievo a secco dà i migliori risultati sui supporti più spessi, con i quali si riesce a ottenere un rientro maggiore.

La riuscita del rilievo o bassorilievo a secco è proporzionale alla finezza della grafica e allo spessore del supporto: quando è sottile permette di imprimere linee fini ma a rischio di perforare la carta, se più robusto tende a perdere il dettaglio più fine perché la fustella deve attraversare più fibre di carta.

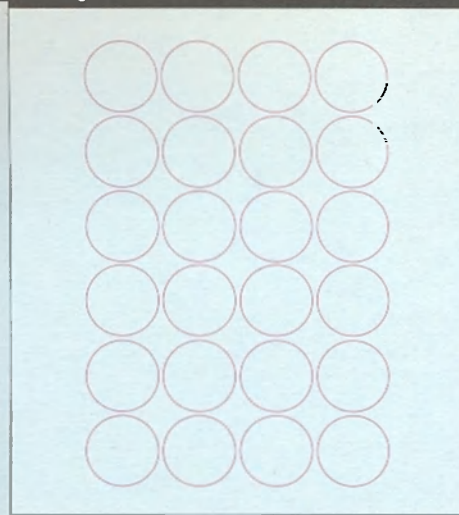
i metodi di taglio

La fustellatura, il taglio laser e il 'kiss cutting' sono metodi di lavorazione con cui si rimuove una parte del supporto stampato per creare varie forme.

la fustellatura
Consiste nel taglio e rimozione di una parte determinata del lavoro mediante una fustella d'acciaio. Si usa soprattutto per aggiungere un elemento decorativo allo stampato aumentandone l'impatto visivo.

Peter and Paul
Per il proprio biglietto da visita (a sinistra) i designer dello studio Peter and Paul ne hanno ideato uno che può essere utilizzato dai due titolari perché riporta il nome di entrambi, uno per lato. Le altre informazioni sono impresse nel supporto nero goffrato per creare un'identità anche tattile che resta impressa nella memoria.

notizia di un premio
Il mailer (a destra) ideato da NB: Studio, fustellato a forma di uccello, informa su un premio vinto dallo studio. Il testo inizia con: 'un uccellino mi ha detto...'

Somerset House
Queste immagini sono tratte dallo studio di *rebranding* (a destra) effettuato da Research Studios per la Somerset House di Londra. Nella nuova immagine coordinata del committente le lettere del logo sono fustellate a stencil su un fondo rettangolare, posto su fotografie diverse della sede del centro culturale, come se fosse vista dall'alto.

il taglio laser
Utilizza un laser e non uno strumento metallico per intagliare una forma nel supporto. Rispetto alla fustella gli intagli che si riescono a ottenere sono più intricati e di bordo più netto, anche se il calore del laser brucia il bordo di taglio. La maggiore rapidità di esecuzione permette una gestione rapida del lavoro.

Hugo Boss
La copertina della brochure (a sinistra) per il premio artistico Guggenheim Hugo Boss a New York è stata progettata da Sarah Noellen Heidt e Matthias Ernst Berger, con la direzione artistica di Stefan Sagmeister. La grafica di copertina consiste in puro lettering tagliato al laser, mentre le pagine interne, dedicate agli artisti, sono state progettate dagli stessi concorrenti.

biglietto da visita tagliato al laser
Il taglio e le incisioni laser sul biglietto da visita (a destra) delle Syncronon Industries sono una dimostrazione dell'accuratezza delle tecniche di fabbricazione dell'azienda. La resa del dettaglio che la tecnica permette di raggiungere è evidente nel motivo decorativo a cella di alveare.

la fustellatura a mezzo taglio o 'kiss cutting'
È un metodo di fustellatura che si usa spesso per i supporti autoadesivi, tagliando il foglio superiore ma non quello sottostante, per favorire una rimozione semplice della parte tagliata, per esempio nel caso di autoadesivi o etichette. Per eseguire la lavorazione si deve fornire il disegno della fustella, come nell'esempio in basso a destra. Diffuso nella fustellatura a mezzo taglio è il crack-back, un marchio della Fasson.

Gli adesivi sono realizzati con fustellatura a mezzo taglio.

Gli adesivi stampati.

Il disegno della fustella fornito insieme al lavoro per l'esecuzione del taglio.

plastificazioni e verniciature

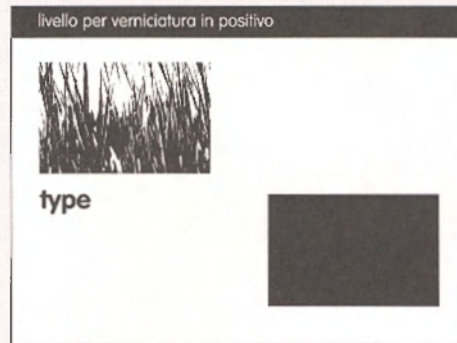
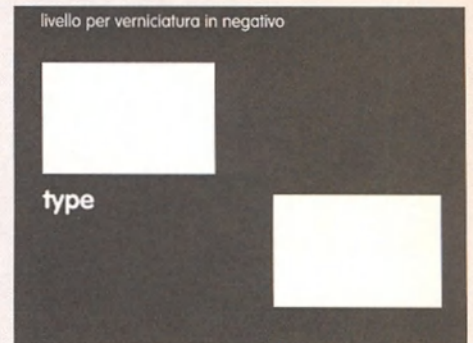
Le plastificazioni e le verniciature sono rivestimenti che si applicano sul lavoro stampato per aggiungere un tocco di finitura alla superficie.

due tipi di lavorazione

La plastificazione è uno strato di rivestimento plastico applicato a caldo sul supporto per creare una mano morbida e liscia, che fa anche da strato protettivo alla carta. La verniciatura è l'applicazione di un rivestimento incolore sullo stampato per proteggerlo da usura e pieghe e per migliorarne la resa su tutta la superficie oppure su parti specifiche (verniciatura con riserva).

invito Somerset House
L'invito a fisarmonica prefustellato (sopra), progettato da Gavin Ambrose, illustra le attività del nuovo centro educativo della Somerset House. La verniciatura lucida rende i fogli più brillanti e ne prolunga la durata.

100 Years of Magazine Covers
Nel volume *100 Years of Magazine Covers* (a sinistra) progettato da Research Studios per la Black Dog Publishing la verniciatura lucida con riserva e la rilegatura a dorso arrotondato aggiungono un tocco speciale.

Lo schema dell'impaginato da verniciare.

L'aspetto del file nell'applicazione della vernice in positivo; a ricevere la vernice saranno le immagini (inclusi i fili d'erba).

Il file nella verniciatura in negativo: le aree non illustrate riceveranno la vernice, le immagini invece non saranno verniciate.

fornire il materiale per la plastificazione o la verniciatura
Qualunque parte della superficie stampata può essere verniciata o plastificata con riserva e per la lavorazione si deve inviare allo stampatore un file apposito che descrive esattamente le aree di applicazione. Nel file le zone da verniciare o da laminare devono essere nere, perché i materiali applicati equivalgono a un colore piatto, senza alcun tipo di retinatura, mentre tutte le altre zone devono restare bianche. Plastificazioni e vernici si possono applicare in modi diversi a seconda dell'effetto che si desidera ottenere.

Nella pagina in alto, per esempio, si può eseguire una verniciatura in positivo su testo e immagini oppure in negativo sulle zone non stampate. La verniciatura può servire a valorizzare un particolare stampato su supporto opaco, mentre su supporto molto lucido la verniciatura opaca ha invece l'effetto di togliere brillantezza a determinate zone abbassandone il tono e rendendo focale la zona non verniciata, che resta brillante. Bisogna ricordare che tutto ciò che è nero verrà verniciato o plastificato, al contrario di tutto ciò che è bianco.

tipi di verniciatura

lucida

Il colore assume un aspetto più ricco e vivido e le fotografie appaiono più incise e sature. Per questo motivo la tecnica si usa spesso nelle brochure e in altre pubblicazioni con immagini fotografiche.

matt (opaca)

All'opposto di quella lucida, la verniciatura opaca ammorbidisce l'aspetto dell'immagine stampata e rende il testo più facile da leggere perché diffonde la luce riducendo il riverbero.

neutra

Strato di fondo quasi invisibile che sigilla l'inchiostro di stampa senza influenzare l'aspetto del lavoro. Spesso si usa per accelerare l'essiccazione dei lavori stampati in rotativa (i leaflet, per esempio) su carte matt o satin, sulle quali l'inchiostro secca più lentamente.

perlescente

Crea un effetto lussuoso riflettendo in modo raffinato una miriade di colori.

satinata

L'aspetto è a metà strada tra una vernice lucida e una matt.

riserva UV con texture

Usando vernici UV con riserva si possono inserire texture con effetto carta vetrata, cuoio, pelle di coccodrillo e in rilievo.

verniciatura UV

La verniciatura ultravioletta si applica al supporto e si fa poi essiccare con l'esposizione a radiazioni UV, ottenendo uno strato più lucido di qualunque altro. La pagina assume un aspetto scintillante e lievemente appiccicoso. La verniciatura UV si può applicare su tutta la superficie (**UV al vivo**) o su alcune sue parti (**UV spot**).

tipi di plastificazione

opaca o matt

Aiuta a diffondere la luce riducendo il riverbero e migliora la leggibilità nei progetti densi di testo.

satinata

Finitura a metà strada tra lucida e opaca, che fornisce una certa luminosità senza essere piatta come una matt.

lucida o gloss

Fortemente riflettente, si usa per ottenere un aspetto più intenso in elementi grafici e fotografie di copertina, poiché rende il colore più saturo.

sand

Una leggera texture sabbiosa aggiunge un delicato effetto al progetto.

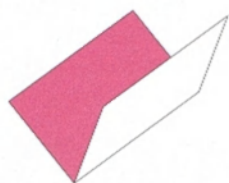
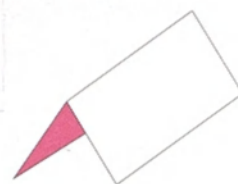
effetto pelle

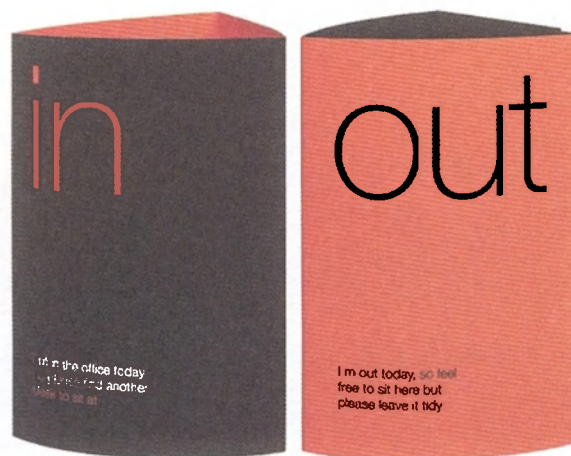
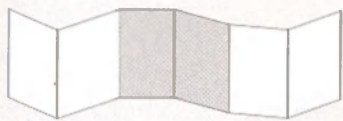
Aggiunge una texture delicata che imita la pelle.

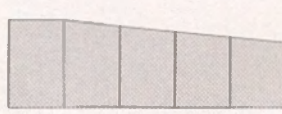
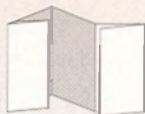
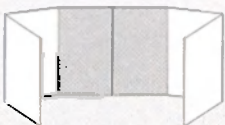
la piega e il rifilo

La piegatura consiste nella gamma di metodi che servono a trasformare il foglio stampato in una forma o in una segnatura compatta.

i diversi tipi di piega

La maggioranza delle tecniche di piegatura usa le pieghe di base 'a valle' e 'a monte' per creare avallamenti e spigoli.

piega a valle
Se osservata in orizzontale presenta una piega centrale verso il basso, mentre le due parti piegate del foglio si sollevano ai lati.

piega a monte
Se osservata in orizzontale presenta una piega centrale rivolta verso l'alto mentre le parti piegate si abbassano ai lati.

brochure The George Hotel & Brasserie
Nel mailer (sopra) progettato da Gavin Ambrose per The George Hotel & Brasserie, la copertina e il bordo della prima anta sono di dimensioni lievemente maggiori (pochi millimetri) rispetto alla segnatura, che così non risulta in alcun modo visibile.

segnaletica da banco Orange
I cartoncini segnaletici (sopra) ideati da Thirteen per Orange sono piegati due volte in parallelo e chiusi con adesivo in modo da creare un prisma. Stampati su entrambe le facciate, si possono montare in due modi diversi che segnalano se l'impiegato è 'in' o 'out'.

piega parallela fronte/retro Le ali esterne a due ante si ripiegano su tre pieghe parallele verso l'interno e il centro. A stampato chiuso, le due ante fanno da copertina.

piega a finto libro Variante della piega a fisarmonica in cui le due penultime ante formano una copertina all'interno della quale si ripiegano le altre, formando un libretto.

piega a finestra fronte/retro L'anta supplementare si ripiega all'interno di quella che costituisce il fronte e/o il retro.

tripla piega parallela Le ante si piegano una dentro l'altra con una serie di pieghe parallele mentre quella di copertina si apre frontalmente. Si usa per cartine e mappe.

folder fronte/retro Le due ali ai lati dell'anta centrale hanno una doppia piega parallela per piegarsi su se stesse e su entrambe le facciate dell'anta centrale.

mezza copertina da dietro Piega a fisarmonica in cui la penultima anta forma un retro di copertina su cui si piegano le altre formando un libretto; l'ultima è una mezza anta che si piega intorno al libro dal retro in avanti e si accosta alla prima, anch'essa di dimensione dimezzata.

piega a doppia Z Due ali piegate a Z si richiudono sull'anta centrale incontrandosi al suo centro.

pieghevole a fisarmonica autocopertinato Le prime due ante, leggermente più grandi per accogliere le altre, formano una copertina all'interno della quale si ripiegano le altre.

piega a doppia finestra La finestra ha tre ante che si piegano all'interno verso il centro della pubbicazione.

ad alette inclinate Le ante dello stampato, che viene piegato a fisarmonica, sono tagliate in obliquo nella parte alta e si presentano in ordine decrescente.

ad aletta La parte alta del supporto si rifila orizzontalmente e si piega a fisarmonica in modo che la dimensione di ogni coppia di ante decresca progressivamente rispetto alla prima.

folder crescente Le ante a fisarmonica di larghezza crescente sono piegate in modo che a partire dal fondo le facciate aumentino progressivamente di dimensione.

folder sfalsato Il supporto viene rifilato orizzontalmente in modo da creare una serie di ante sempre più piccole piegate a fisarmonica.

a scalino La parte alta del supporto viene rifilata orizzontalmente in modo che le dimensioni delle successive ante descrescano a partire da quella di dimensione piena. Si piega poi a fisarmonica.

press book River Island
Ideato da Third Eye Design per il marchio di abbigliamento River Island, questo progetto (sopra) è composto da una copertina in forma di manifesto pieghevole, che è accavallata e unita a punto metallico al libretto con i testi. Il poster offre uno sguardo d'insieme sul contenuto del libro e aggiunge una connotazione dinamica alla pubblicazione.

auguri da NB: Studio
Questo biglietto d'auguri (sotto) progettato da e per NB: Studio consiste in una serie di pieghe a scalino che unisce varie ante di altezza diversa, crescente e descrescente.

mailer Phaidon
Il mailer/brochure (sotto) progettato da Gavin Ambrose per la collana *Art & Ideas* dell'editore Phaidon, è un esempio di piega a fisarmonica a 16 ante. Le ante creano spazio per la disposizione logica dell'informazione, mentre le numerose pieghe enfatizzano l'ampiezza della serie di libri promossa. Sul fronte (in alto) sono elencati i volumi usciti o in via di pubblicazione, mentre il retro (sotto) è impaginato come un fregio che riproduce le copertine come in una foto panoramica.

Land Securities
La brochure (sopra) progettata da NB: Studio per la società immobiliare Land Securities a Cheapside (Londra) gioca con il contrasto dei supporti: la copertina in cartoncino non patinato è rilegata sulla brochure/inserto plastificata high gloss e piegata a fisarmonica.

Architecture Week 2007
Il progetto sviluppato da Nick Hard e Matt Brown per l'evento Architecture Week 2007, presenta una brochure A5 **(A)** (destra) che si apre **(B)** trasformandosi in manifesto/ programma **(C)**. Il poster si piega lungo pieghe parallele orizzontali a fisarmonica e si chiude formando un libretto facile da mettere in borsa o in una cartelletta.

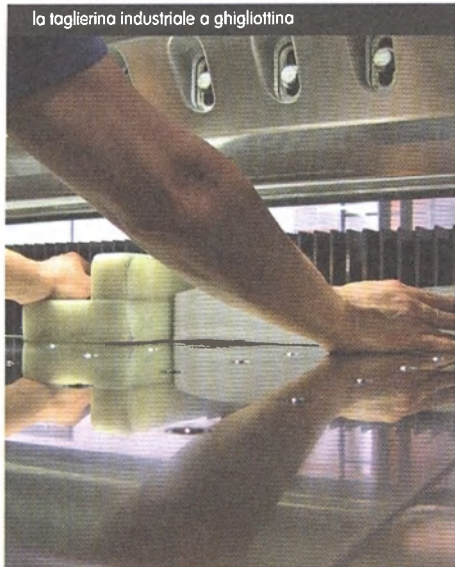
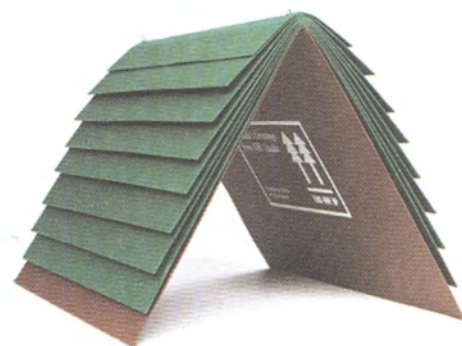
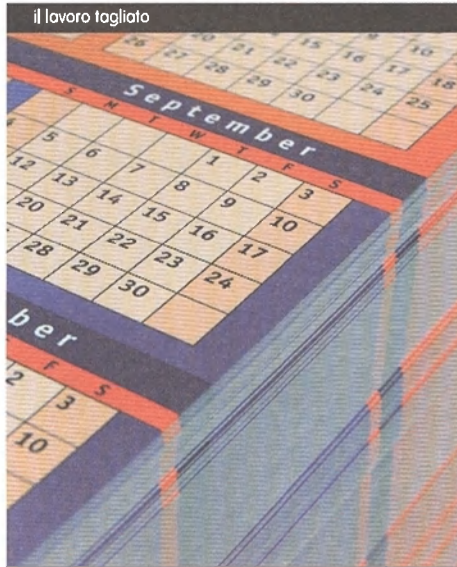
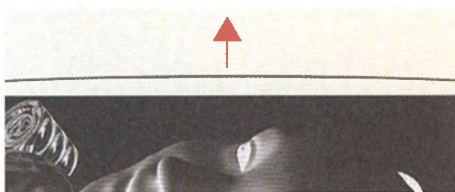
A

B

C

taglio e rifilatura

Una volta stampato, il lavoro passa alla fase di finitura, dove è sottoposto a interventi come la rifilatura, che consiste nel taglio e nella rimozione del supporto in eccesso per ottenere il formato finale. Anche se tali lavorazioni esulano dalle competenze del graphic designer, discutere le esigenze di rifilatura con lo stampatore o con l'azienda che si occupa delle finiture può fornire informazioni utili che si possono rivelare preziose nella progettazione.

la taglierina industriale a ghigliottina

il lavoro tagliato

auguri di Natale NB: Studio
Una lavorazione e un taglio molto accurati permettono di ottenere uno straordinario effetto 'albero di Natale' (sopra).

Il supporto impilato, saldamente bloccato, si inarca al centro verso l'alto.

Durante il taglio la lama della taglierina tende a scivolare in avanti mentre penetra nella mazzetta della carta.

La taglierina

È una lama sotto la quale si allineano i crocini di taglio che il graphic designer ha in precedenza posizionato nel lavoro come guida per definirne i bordi. I fogli stampati sono bloccati nella macchina e la lama si abbassa ad alta pressione sul supporto eseguendo il taglio.

Dato che di solito si taglia una grande quantità di fogli insieme, attraversando la mazzetta dei fogli la lama della taglierina tende a scivolare in avanti, come mostra l'illustrazione (in basso a sinistra). La mazzetta di fogli impilati, saldamente bloccata sui due lati, tende quindi a inarcarsi al centro verso l'alto (a sinistra), un problema non indifferente quando si ha a che fare con le carte più sottili.

Un semplice schema di imposition o caduta macchina (sopra) permette di modificare l'impaginato tenendo conto del creep. Riposizionando sulla pagina gli elementi come i numeri di pagina, che cadono in zone particolarmente interessate dal problema, se ne può controllare con esattezza la posizione su tutte la pagine del lavoro finito. Le frecce rosse rappresentano il grado di spostamento necessario, tanto esso è maggiore tanto è più grande è la freccia.

modificare l'impaginato per compensare il bianco di cucitura ('creep')
Normalmente il libro è composto da segnature fatte di pagine piegate e accavallate cucite insieme, che per questo motivo sono soggette alla formazione del cosiddetto bianco di cucitura o 'creep': le pagine interne tendono a sporgere al di fuori di quelle esterne, in particolare quando si utilizza un supporto spesso. Si può però progettare la pubblicazione tenendo conto di potenziali problemi con il bianco di cucitura.

Spesso le taglierine a ghigliottina delle moderne aziende di finitura dispongono di un sitema informatizzato che assicura l'uniformità di taglio con un'accuratezza che raggiunge il decimo di millimetro.

I libri e le riviste stampati ad alta tiratura si possono tagliare con macchine a tre coltelli che rifilano tutti e i tre lati con due tagli. Il coltello sul margine esterno esegue il primo taglio e quindi gli altri due tagliano simultaneamente in testa e al piede.

La ghigliottina lineare è una taglierina dotata di una singola lama pesante che scende tra due guide verticali. Il materiale da rifilare si impila sul piano di lavoro, con il lato posteriore della mazzetta appoggiato contro una guida o un cancello posteriore mobile, perpendicolare al piano di lavoro. La morsa o barra a pressa comprime e assicura il bordo anteriore della carta da tagliare. Ultimo elemento è la lama. Nelle taglierine moderne la spaziatura è automatica: la guida posteriore si muove di una misura predeterminata dopo ogni taglio. Per ragioni di sicurezza i controlli della macchina sono progettati in modo che l'operazione di taglio si può attivare solo usando entrambe le mani.

L'illustrazione mostra in che modo le pagine della segnatura, accavallandosi, possono spingere verso l'esterno del margine di taglio la carta in eccesso.

sovratiratura e quantità
Una volta stampato il lavoro è consegnato al cliente o, se sono necessarie ulteriori lavorazioni, inviato a un'azienda di finitura. Se l'ordine prevede la stampa di 1000 copie ci si aspetta di vedere consegnata questa quantità, ma non sempre è così, perché durante la stampa molti pezzi vanno in scarto per operazioni come la correzione del colore. Quando si prevede di mandare lo stampato in finitura per lavorazioni spot UV, la fustellatura o la laminatura, di solito lo stampatore produce una quantità maggiore di copie per coprire gli scarti in avviamento delle ulteriori lavorazioni.

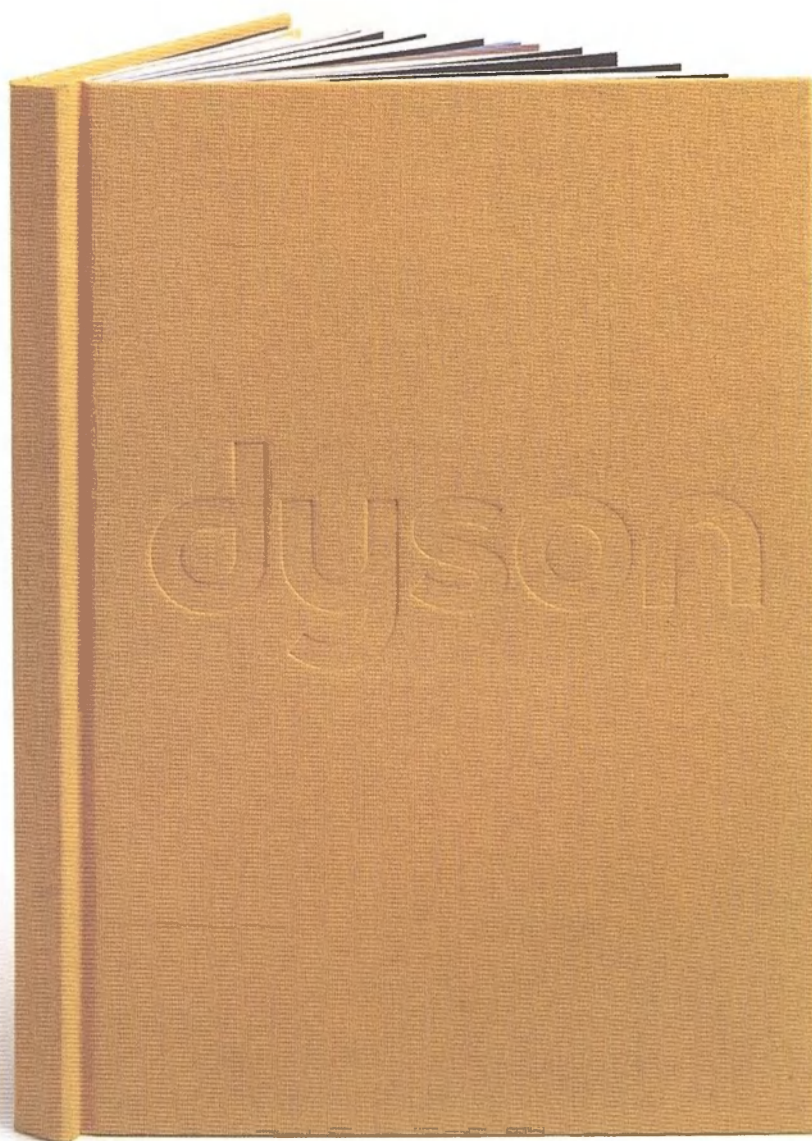
Lo stampatore può produrre una sovratiratura anche grazie al buon rapporto del grafico con la sua azienda, ma a meno che non si richieda esplicitamente un minimo di 1000 copie, è facile che ne vengano consegnate di meno a causa degli scarti dei vari processi. Lo stampatore non effettua un nuovo avviamento se mancano solo 50 copie e dal punto di vista legale non è tenuto a farlo, quindi l'opzione migliore è discutere in anticipo e in modo esplicito la quantità esatta di pezzi che si desiderano.

glossario

La produzione di stampati è caratterizzata da un ricco vocabolario specialistico che descrive differenti processi, attributi e caratteristiche. Per comunicare correttamente, per i professionisti del graphic design, stampatori, fornitori e clienti è essenziale una conoscenza operativa della terminologia.

Questo glossario elenca alcuni dei vocaboli utilizzati più comunemente, e tra essi alcuni che spesso vengono usati in modo inappropriato. Capirne esattamente il significato semplifica e migliora la gestione del processo di produzione di un progetto per la stampa.

Dyson
Nel libro a copertina rigida progettato dallo studio Thirteen per il produttore di aspirapolveri Dyson, il titolo a bassorilievo a secco crea una grafica molto sofisticata.

dyson

Accoppiamento
Unione di due supporti per formare un substrato unico che presenta caratteristiche diverse su ciascun lato (duplex).

Aletta
Estensione della copertina o della sovracoperta del libro che si ripiega all'interno della pubblicazione.

Bianca / Volta
Nel foglio di stampa corrispondono rispettivamente alla facciata superiore e a quella inferiore.

Bitmap o Raster
Immagine a risoluzione fissa composta da pixel disposti su una griglia.

Bozze e prove
Stampati di vario tipo che si usano nel processo di produzione di un progetto destinato alla stampa per assicurare una riproduzione accurata.

Brucia
Comando che in Photoshop permette di schiarire i toni dell'immagine.

Bounce
Problema di registro che si verifica quando si stampano zone non colorate adiacenti a campi molto colorati.

Calibro
Lo spessore del corpo del supporto.

Canale
Parte del file dove è immagazzinata l'informazione colore.

Capitelli di testa e di coda
Bande protettive colorate o decorate che fanno parte del blocco rilegato del volume.

Caratteri speciali
Simboli tipografici che possono essere necessari quando il normale set di caratteri non è sufficiente.

CMYK
Colori primari della sintesi sottrattiva che si usano per stampare in quadricromia.

Colore di rinforzo
Stampa di un colore di quadricromia sotto il nero per rinforzarlo e prevenire problemi di registro.

Corpo del volume
È il blocco composto dalle segnature stampate o dalle segnature della pubblicazione.

Correzione cromatica
Serie di tecniche che servono a ottimizzare la resa del colore e a rimuovere eventuali dominanti.

Curva
Diagramma modificabile che si utilizza per definire il colore e la tonalità di un'immagine.

Dominante di colore
Colore che prevale sugli altri provocando uno squilibrio cromatico nell'immagine.

Dpi (dots per inch, punti per pollice)
Misura la risoluzione di stampa.

Due, Tre o Quattro Tonalità
Immagine tonale prodotta da un originale a tono unico utilizzando due, tre o quattro tonalità cromatiche.

Em
Unità di misura relativa tipografica collegata alla dimensione del corpo del carattere.

En
Unità di misura tipografica relativa collegata alla dimensione del carattere e corrispondente alla metà dell'em.

Finestra immagine
Rettangolo che circonda l'immagine digitale; è dotato di punti di ancoraggio che si possono muovere per deformare l'immagine.

Fronte / Retro
Nella doppia pagina corrispondono rispettivamente alla facciata destra e sinistra.

Fustellatura
Utilizzo di una fustella di acciaio per tagliare il supporto a scopo decorativo.

Gamma o gamut
Tutti i colori che si possono produrre utilizzando un determinato gruppo di coloranti o un dispositivo specifico, come RGB o CMYK.

Gestione del colore
Processo che governa la traduzione del colore attraverso i diversi stadi del processo di stampa.

Grafica in negativo o scavata
Testo o immagine definito dalla zona non stampata all'interno di un fondo di colore pieno.

Grana della carta
Allineamento che le fibre della carta assumono durante la produzione.

Grigio neutro
Colore composto da Ciano al 50%, Magenta al 40% e Giallo al 40%, che permette di valutare con accuratezza l'equilibrio cromatico dell'immagine fornendo un elemento di contrasto neutro.

Immagine vettoriale
Immagine ridimensionabile Indipendentemente dalla risoluzione, definita da formule matematiche o da percorsi e non da pixel.

Imposition o caduta macchina
Sequenza e posizione in stampa delle pagine prima del taglio e della piega.

Ingrandimento o incremento del punto
L'allargamento del punto di inchiostro sul supporto durante la stampa.

Interpolazione
Uno dei vari metodi che il computer usa per rigenerare l'immagine dopo il suo ridimensionamento.

Laminatura
Processo di finitura che consiste nell'applicare uno strato colorato sul supporto utilizzando una fustella a caldo.

Layout
Organizzazione e distribuzione delle forme e degli spazi nell'impaginato.

Livello
Strato distinto dell'immagine digitale che si può manipolare separatamente.

Luminosità
Detta anche brillanza, definisce quanto un colore è chiaro o scuro.

Maschera
Livello o filtro sfumato che si utilizza per fondere immagini diverse.

Misura assoluta
Valore finito e fisso, come per esempio il millimetro.

Misura relativa
Valore determinato in relazione a un valore di riferimento.

Mezzatinta
Immagine prodotta retinando l'originale a tono continuo con punti, allo scopo di stamparlo.

Moiré
Effetto di interferenza provocato da un carente allineamento dei retini mezzatinta.

Nero a quattro colori
È il nero più scuro, che si ottiene sovrastampando quattro i colori primari.

Nero di Registrazione
Si ottiene sovrapponendo i 4 colori di quadricromia al 100%.

Nero ricco o arricchito
Nero che usa un colore di rinforzo per prevenire problemi di registro.

Parallasse
Effetto visivo che fa apparire un oggetto in posizione diversa a seconda della posizione dalla quale lo si osserva.

Perforazione
Serie di tagli praticati nel supporto che permette di staccarne delle parti o di creare effetti decorativi.

Percentuale
Colore stampato a incrementi del 10% rispetto al colore pieno, che si stampa con punti di dimensioni diverse.

Pica
Unità di misura tipografica assoluta che equivale a 12 punti. Un pollice contiene 6 pica.

Piegatura
I diversi metodi che si usano per trasformare il foglio stampato in un prodotto o in una segnatura più compatta.

Ppi (pixel per inch, pixel per pollice)
Misura della risoluzione del monitor.

Profondità di campo
La distanza di fronte e dietro il soggetto a fuoco.

Punto
Unità di misura tipografica assoluta.
Un pollice contiene 72 punti.

RGB
Colori primari della sintesi additiva la cui somma genera luce bianca.

Rilegatura
Processo con cui si riuniscono e si assemblano le pagine che compongono il lavoro stampato, per trasformarlo in una pubblicazione.

Rilievo e bassorilievo a secco
Impressione dell'elemento grafico sul supporto con l'uso di una fustella di acciaio per realizzare una superficie rilevata o rientrante.

Risguardi o sguardie
Pagine che nella rilegatura rigida assicurano il corpo del volume al cartone della copertina.

Risoluzione
Il numero dei pixel contenuti nell'immagine digitale, espressi come dpi, lpi, ppi o spi.

Saturazione
È la purezza di un colore in relazione alla quantità di grigio che contiene.

Scala di grigio
Scala di tonalità acromatiche basate su percentuali variabili di bianco e nero che si usa per convertire una fotografia a colori a tono continuo in livelli di grigio di analoga intensità.

Scala colore
Barre graduate di riferimento, stampate con colori predefiniti, impiegate per assicurarne l'accurata riproduzione cromatica.

Scansione
Processo con cui si converte un'immagine o un elemento grafico in un file elettronico.

Scherma
Comando che in Photoshop permette di scurire i toni dell'immagine.

Sfumatura
Peso progressivamente crescente di uno o più colori.

Spazio colore
Il gruppo di colori che un dispositivo grafico è in grado di riprodurre.

Spessore del volume
Misura l'insieme delle pagine che compongono un libro.

Sovrastampa
Sovrapposizione in stampa degli inchiostri, che mescolandosi generano un colore nuovo.

Stampa
Uno dei vari metodi con cui si applicano inchiostro o vernici pressando una lastra su un supporto.

Stampa stocastica
Metodo di stampa che utilizza punti di varie dimensioni disposti in modo casuale, evitando la comparsa dell'effetto moiré.

Stampa termografica
Processo di finitura che crea un effetto di rilievo fondendo una polvere sensibile al calore sopra l'elemento grafico e poi mettendola in un forno.

Supporto
Materiale (carta o altro) su cui si stampa il lavoro.

Taglio laser
Utilizzo di un laser per intagliare forme complesse in un supporto.

Tonalità
Specifica lunghezza d'onda della luce che caratterizza in modo univoco un determinato colore.

Tracciato di ritaglio
Percorso composto da linee vettoriali che si usa per isolare determinate aree di un'immagine.

Tratto o line art
Immagine priva di variazioni tonali, colori di riempimento o ombreggiature, che non richiede retinatura per essere stampata.

Verniciatura
Rivestimento incolore che si applica allo stampato per proteggerne e migliorarne l'aspetto.

postfazione

La realizzazione del *Manuale del graphic design* ha richiesto l'apporto di molte persone, che hanno contribuito a trasformare le idee presentate nel libro in un prodotto stampato concreto. Le modalità che hanno portato alla creazione di questa pubblicazione sono le stesse che abbiamo spiegato nel volume, illustrando gli elementi chiave e i passaggi che dalla progettazione portano al prodotto finito.

Le numerose e varie procedure coinvolte nel processo – dall'elaborazione del progetto alla selezione del supporto cartaceo fino alla stampa e alle fasi di finitura – è composta da serie di funzioni specialistiche, ciascuna dotata di un vocabolario proprio. Ci auguriamo che una comprensione più ampia delle tecniche sia uno stimolo a sperimentare metodi nuovi e creativi per realizzare stampati dinamici ed emozionanti.

Kontroll
Il manifesto di Research Studios è un esempio di utilizzo di effetti grafici disposti su livelli multipli sopra una fotografia e riassume molti degli aspetti esplorati nel volume: elementi grafici vettoriali sono sovrapposti a due immagini bitmap regolate cromaticamente fino a ottenere una tonalità rosa-rossa, il livello superiore contiene testo, in alcuni casi composto in negativo sul fondo, mentre gli elementi rosa bucano il fondo nero.

indice

ringraziamenti e contatti

Desideriamo ringraziare tutte le persone coinvolte nella produzione di questo libro, e in particolare i creativi e gli studi di graphi design che generosamente hanno contribuito con esempi del loro lavoro. Un ringraziamento anche a Leafy Robinson, Brian Morris e a tutto lo staff di 'AVA' Publishing per il prezioso aiuto e sostegno.

Durante la realizzazione del presente volume, l'Editore si è premurato di reperire i possessori dei diritti di riproduzione delle immagini; nel caso sussistano omissioni, 'AVA' Publishing farà il possibile per includere una rettifica nelle future edizioni.

3 deep design	www.3deepdesign.com
Gavin Ambrose	www.gavinambrose.co.uk
Faydherbe/De vringer	www.ben-wout.nl
NB: studio	www.nbstudio.co.uk
Parent	www.parentdesign.co.uk
Peter and Paul	www.peterandpaul.co.uk
Research Studios	www.reserachstudios.com
Robert Petrie	www.robertpetrie.com
SEA	www.seadesign.co.uk
Social	www.socialdesign.org
SPIN	www.spin.co.uk
Studio Output	www.studio-output.com
Studio Thomson	www.studiothomson.com
Thirteen	www.thirteen.co.uk
Third Eye Design	www.Third Eye Design.co.uk
Webb & Webb	www.webbandwebb.co.uk

Crediti fotografici
immagine a p. 154, sopra a destra © stephmcg
immagini a p. 155, a destra © The Gentle Group
immagini a pp. 21, 59, 63, 81, 159 (al centro), 167, 168, 169 in basso a sinistra), 170 (in alto a sinistra), 171 (in basso a sinistra, in alto a sinistra, in basso a destra), 173 (in alto a sinistra), 174 (a sinistra), 175 (in alto a destra, in basso a sinistra), 176 (a destra), 177 (a destra), 180 (a destra), 191
© Xavier Young <www.xavieryoung.co.uk>